



İ Z S U



SU SAYAÇ YERLERİ DÜZENLEME ESASLARI

İzmir Su ve Kanalizasyon İdaresi, 2013



Ö N S Ö Z

Günümüzde teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemiş olması, yerel yönetimlerin halka olan görev ve sorumluluklarını daha açık, anlaşılabilir ve etkin yapmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu bağlamda; Tesisat hizmetlerinde görev yapan tüm özel, resmi kurum ve kuruluşlara doğru bilgi verebilmek, onların daha kaliteli ve çağdaş hizmetlerde bulunmasının sağlanması hususunda İdaremize de büyük görevler düşmektedir.

Hazırlanan bu kitapla bina içinde hazırlanacak su sayaç yerlerinin, bina girişine en yakın yerde, sayaçların doğru ve kolay okunabileceği, tamir ve bakımlarının da seri ve çabuk yapılabileceği yerlerde olması ile gerçekleşeceğinden, gerek ilçe belediye teşkilatları ile Makine Mühendisleri Odası'na gerekse su talebinde bulunabilecek siz değerli vatandaşlarımıza, tesisat derneklerimize, müteahhitlerimize ve bu konuda hizmet veren tüm mühendis ve teknik elemanların tesisat ve sayaç yerlerini bu kitaptaki bilgilere göre yapıp hazırlamaları amaçlanmıştır.

Bu amaçla hazırlamış olduğumuz kitabımızın, teknik yönden bahsi geçen konularda sizlere yardımcı olmasını temenni ederiz.

İÇİNDEKİLER

1. ABONELİK VE SU SAYAÇLARI	6
1.1 Abonelik Başvurusu	6
1.1.1 İşlem Adımları.....	6
1.1.2 İstenilen Belgeler	7
1.1.3 Ücretlendirme	7
1.2 Abone İsim Değişikliği.....	8
1.2.1 İşlem Adımları.....	8
1.2.2 İstenilen Belgeler	8
1.2.3 Ücretlendirme	9
1.3 Abonelik Uygulamaları.....	9
1.3.1 Tek Sayaç Aboneliğinden Çoklu (Ferdî) Abonelik Sistemine Geçiş.....	9
1.3.1.1 İşlem Adımları.....	10
1.3.1.2 İstenilen Belgeler	11

1.3.1.3 Ücretlendirme	11
1.3.2 Çoklu (Ferdî) Sayaç Aboneliğinden Tek Sayaç Sistemine Geçiş	12
1.3.2.1 İşlem Adımları	12
1.3.2.2 İstenilen Belgeler	13
1.3.2.3 Ücretlendirme	13
1.3.3 Temizlik Suyu (Müştemilat)	14
1.4 Su Sayaçları.....	15
1.4.1 Sayaç Tanımı ve Özellikleri	15
1.4.1.1 DN 20 mm. Çaplı Su Sayaçları	16
1.4.1.2 DN 25 mm. Çaplı Su Sayaçları	17
1.4.1.3 DN 40 mm. Çaplı Su Sayaçları	18
1.4.1.4 Büyük Çaplı ve Flanşlı Su Sayaçları.....	19
A) DN 50 mm. Çaplı Su Sayaçları	19
B) DN 65, 80, 100, 150 ve 200 mm. Çaplı Su Sayaçları.....	20

1.4.2 Sayaç Sökme - Değişirme	21
1.4.3 Su Sayaçlarının Muayenesi	22
1.4.4 Sayaç Montajı	27
1.5 Şube Ve Vezne Adresleri İle Telefon Numaraları	32
2. BRANŞMAN TESİSİ	34
2.1 Branşman Hattı.....	34
2.2 Ana Kolon Hattı	35
2.3 Kollektör	36
2.4 Sayaç.....	36

3. SU SAYAÇ YERLERİ	40
3.1 Bitişik Nizam Yapılarda Su Sayaç yerleri	40
3.2 Ayırık Nizam Yapılarda Su Sayaç Yerleri	40
3.3 İmar Adası Bazındaki Yerleşim Alanlarında Su Sayaç Yerleri.....	41
3.3.1 Tek Bir Sayaç Uygulaması	41
3.3.2 Her Bir Blok İçin Ayrı Bir Tek Sayaç Uygulaması	41
3.3.3 Her Bağımsız Bölüm İçin Ayrı Bir Sayaç Uygulaması	41
3.3.4 İmar Adası Bazındaki Yerleşim Yerlerinde Çoklu (Ferdî) Sayaç Uygulaması	41
3.3.4.A İrtifak Hakkı Tesis Edilmesi.....	42
3.3.4.B Kanalet Yapılarak.....	43

4. SU SAYAÇ YERLERİ DÜZENLEME ŞEKLİ	51
4.1 Çok Katlı Binalarda Uygulama Şekilleri.....	51
4.1.1 Bir Bağımsız Bölüm Uygulaması	51
4.1.2 Birden Fazla Bağımsız Bölüm Uygulaması	51
4.2 Yüksek Yapılarda Depo ve Hidrofor Uygulama Şekilleri	59
4.2.1 Tek Sayaçlı Sayaç Yeri Düzenleme Şekli.....	60
4.2.2 Çok Sayaçlı (Ferdî Aboneli) Sayaç Yeri Düzenleme Şekli	61

1. ABONELİK VE SU SAYAÇLARI

1.1 Abonelik Başvurusu

1.1.1 İşlem Adımları

- a. Abone İşleri Dairesi Başkanlığının ilgili Şube Müdürlüğüne başvurulur.
- b. İZSU tarafından hazırlanan matbu dilekçe abone tarafından imzalanır.
- c. Abonelik için başvuru adresine keşif yapılarak tesisatın uygunluğunun kontrolü yapılır ve tahmini keşif bedeli hesaplanır.
- d. Keşif işleminden sonra, ilgili Şube Müdürlüğüne gidilir, tahmini keşif bedeli ödenerek abonelik sözleşmesi imzalanır.
- e. Keşif bedelinin yatırılmasından sonra abone tarafından satın alınan su sayacı; bağlı bulunduğu Şube Müdürlüğüne, faturası ve garanti belgesi ile birlikte teslim edilir.
- f. Abone tarafından satın alınan su sayacı, teknik ekipler tarafından adresine takılarak abonenin suyu açılır (bağlanır).
- g. Suyun açılması (bağlanması) ile birlikte kesin hesap çıkarılır. Tahmini keşif bedeli ile kesin hesap arasında oluşabilecek fark, abonenin ilk tüketim bildirimine yansıtılır.

1.1.2 İstenilen Belgeler

- a. Dilekçe (Başvuru Sırasında İZSU tarafından hazırlanmaktadır.)
- b. TC Kimlik Numarası Olan Belge (Pasaport, Nüfus Cüzdanı veya Sürücü Belgesi)
- c. Abone bizzat başvuramıyorsa temsiline ilişkin belge (Vekâletname)
- d. Oturma Raporu (Yapı Kullanma İzin Belgesi) fotokopisi (Aslı görülecektir)
- e. Su bağlanılacak bina inşaat ise İnşaat Ruhsatı fotokopisi (Aslı görülecektir)
- f. Numarataj Belgesi veya Krokisi fotokopisi (Aslı görülecektir)
- g. Su ve Kanal Katılım Belgesi
- h. DASK (Doğal Afet Sigortası) poliçe numarası

1.1.3 Ücretlendirme

(Kredi kartı ile İZSU veznelerinden ödeme yapılabilmektedir.)

- a. Güncelleştirilmiş Teminat Bedeli Aboneliğin tipine göre hane başına 45 m³ su karşılığı teminat bedeli alınmaktadır. (Su ve Atık Su Tarifesinde belirtilen Abonelik Tipine karşılık gelen - İlk Kademesinde belirtilen/Kademesiz-Su ve Atık Su Bedeli Genel Toplamı) + (% 8 KDV) x (45) şeklinde hesaplanmaktadır.

Örnek : 2013 yılı Konut Tipi: 151,75 TL.

Konut Dışı: 401,10 TL.

- b. Yeni Su Keşif Bedeli

1.2 Abone isim değişikliği

1.2.1 İşlem adımları

Su aboneliği olan herhangi bir yerin satın alınması, kiralanması vb. durumlarda yeni abonenin başvurusu üzerine gerçekleştirilen işlemdir.

Abone İşleri Dairesi Başkanlığının ilgili Şube Müdürlüğüne başvurularak aşağıda belirtilen evraklar tamamlandıktan ve gerekli bedeller ödendikten sonra aynı gün içerisinde işlem gerçekleştirilmektedir.

- a. Abone İşleri Dairesi Başkanlığının ilgili Şube Müdürlüğüne başvurulur.
- b. Sistemden alınan basılı dilekçe imzalanır.
- c. Teminat Bedeli ile varsa eski sözleşme borçları ödenir.
- d. Yeni sözleşme imzalanarak isim değişikliği gerçekleştirilir.

1.2.2 İstenilen Belgeler

- a. Dilekçe (Başvuru sırasında İZSU tarafından hazırlanmaktadır)
- b. TC Kimlik Numarası Olan Belge (Pasaport, Nüfus Cüzdanı veya Sürücü Belgesi)
- c. Abone bizzat başvuramıyorsa temsiline ilişkin belge (Vekaletname)
- d. DASK (Doğal Afet Sigortası) poliçe numarası

1.2.3 Ücretlendirme

(Kredi kartı ile İZSU veznelerinden ödeme yapılabilmektedir.)

a. Güncelleştirilmiş Teminat Bedeli

Aboneliğin tipine göre hane başına 45 m³ su karşılığı teminat bedeli alınmaktadır.

(Su ve Atık Su Tarifesinde belirtilen Abonelik Tipine karşılık gelen - İlk Kademesinde belirtilen/Kademesiz-Su ve Atık Su Bedeli Genel Toplamı) + (% 8 KDV) x (45) şeklinde hesaplanmaktadır.

Örnek : 2013 yılı Konut Tipi: 151,75 TL.
Konut Dışı: 401,10 TL.

b. Eski Sözleşme Borcu (Varsa)

1.3 Abonelik Uygulamaları

1.3.1 Tek Sayaç Aboneliğinden Çoklu (Ferdî) Abonelik Sistemine Geçiş

Tek sayaçtan su alan ve tek abonelik sözleşmesi olan bir binada yaşayanlar tarafından ayrı ayrı sayaçlardan su kullanmak istenilmesi durumunda yapılan işlemidir. Suyun bağlanması ile birlikte binadaki tüm dairelere ayrı ayrı su tüketim bildirimini gönderilir.

1.3.1.1 İşlem Adımları

- a. Apartman Genel Kurulu tarafından tek sayaçtan çok sayaca geçiş kararı alınarak tüm üyelerce imzalanır.
- b. Genel Kurul kararı alındıktan sonra Apartman Yönetimi tarafından gerekli iç tesisat düzenlemeleri gerçekleştirilir.
- c. Apartman Genel Kurulu adına Yönetim Kurulu Başkanı veya vekâlet verdiği vekili tarafından, Abone İşleri Dairesi Başkanlığının ilgili Şube Müdürlüğüne müracaat edilir.
- d. Örnek dilekçe imzalanır. (Başvuru sırasında İZSU tarafından hazırlanmaktadır)
- e. Eksik olan Oturma Raporları (Yapı Kullanma İzin Belgeleri) tamamlanır.
- f. Adreste keşif yapılarak tesisatın uygun olup olmadığı İZSU tarafından kontrol edilir ve tahmini keşif bedeli tespit edilir.
- g. Keşif işleminden sonra abonelik sözleşmesi imzalanarak tahmini keşif bedeli ödenir.
- h. İZSU teknik ekipleri tarafından tek sayaç sökülüp her bir abone için ayrı sayaç takılmak suretiyle su bağlanır.
- i. Suyun bağlanması ile birlikte kesin hesap çıkarılır. Tahmini Keşif Bedeli ile Kesin Hesap arasında oluşabilecek fark abonenin ilk tüketim bildirimine yansıtılır.
- j. Her bir abonelik için Güncelleştirilmiş Teminat bedeli alınır. Apartman yönetiminin talebi halinde tek sayaç için Güncelleştirilmiş Teminat bedeli iade edilir.

1.3.1.2 İstenilen Belgeler

- a. Matbu dilekçe (Başvuru sırasında İZSU tarafından hazırlanmaktadır.)
- b. Apartman Yönetim Kurulu Başkanının TC Kimlik Numarası olan belge (Pasaport, Nüfus Cüzdanı veya Sürücü Belgesi)
- c. Yönetim Kurulu Başkanı bizzat başvurmuyorsa temsile ilişkin belge (Vekaletname)
- d. Apartman Genel Kurul Karar Defteri (Noter tasdikli karar sayfasının fotokopisi) (Aslı görülecektir)
- e. Eksik olan Oturma Raporu (Yapı Kullanma Belgesi) fotokopisi (Aslı görülecektir)
- f. DASK (Doğal Afet Sigortası) poliçe numarası

1.3.1.3 Ücretlendirme

(Kredi kartı ile İZSU veznelerinden ödeme yapılabilmektedir.)

- a. Güncelleştirilmiş Teminat Bedeli Aboneliğin tipine göre hane başına 45 m³ su karşılığı teminat bedeli alınmaktadır. (Su ve Atık Su Tarifesinde belirtilen Abonelik Tipine karşılık gelen - İlk Kademesinde belirtilen/Kademesiz-Su ve Atık Su Bedeli Genel Toplamı) + (% 8 KDV) x (45) şeklinde hesaplanmaktadır.

Örnek : 2013 yılı Konut Tipi: 151,75 TL. Konut Dışı: 401,10 TL.

- b. Yeni Su Keşif Bedeli

1.3.2 Çoklu (Ferdî) Sayaç Aboneliğinden Tek Sayaç Sistemine Geçiş

Çok sayaçtan su alan ve birden çok aboneliği olan bir binanın abonelerinin tek bir sayaçtan su kullanmak istemeleri halinde yapılan işlemdir. İşlem sonucunda binaya tek bir “Su Tüketim Bildirimi” gönderilir.

1.3.2.1 İşlem Adımları

- a. Apartman Genel Kurulu tarafından tek sayaca geçiş kararı alınarak tüm üyelerce imzalanır.
- b. Genel Kurul Kararı alındıktan sonra Apartman Yönetimi tarafından gerekli iç tesisat düzenlemeleri gerçekleştirilir.
- c. Apartman Genel Kurulu adına Apartman Yönetim Kurulu Başkanı veya vekâletname verdiği vekili tarafından, Abone İşleri Daire Başkanlığının ilgili Şube Müdürlüğüne müracaat edilir.
- d. Basılı dilekçe imzalanır. (Başvuru sırasında İZSU tarafından hazırlanmaktadır.)
- e. Adreste keşif yapılarak tesisatın uygun olup olmadığı İZSU tarafından kontrol edilir ve tahmini keşif bedeli tespit edilir.
- f. Keşif işleminden sonra abonelik sözleşmesi imzalanarak tahmini keşif bedeli ödenir.
- g. İZSU teknik ekipleri tarafından sayaçlar sökölüp tek sayaç takılmak suretiyle su bağlanır.
- h. Suyun bağlanması ile birlikte kesin hesap çıkarılır. Tahmini Keşif Bedeli ile Kesin Hesap arasında oluşabilecek fark abonenin ilk tüketim bildirimine yansıtılır.
- i. Bu işlemler tamamlandıktan sonra abonelerin talebi halinde sayaç ve güncelleştirilmiş teminat bedeli iadeleri gerçekleştirilir.

1.3.2.2 İstenilen Belgeler

- a. Dilekçe (Başvuru sırasında İZSU tarafından hazırlanmaktadır.)
- b. Apartman Yönetim Kurulu Başkanına ait TC Kimlik Numarası olan belge (Pasaport, Nüfus Cüzdanı veya Sürücü Belgesi)
- c. Yönetim Kurulu Başkanı bizzat başvuruyorsa temsile ilişkin belge (Vekâletname)
- d. Apartman Genel Kurul Karar Defteri (Noter tasdikli karar sayfasının fotokopisi) (Aslı görülecektir)
- e. DASK (Doğal Afet Sigortası) poliçe numarası

1.3.2.3 Ücretlendirme

(Kredi kartı ile İZSU veznelerinden ödeme yapılabilmektedir.)

- a. Güncelleştirilmiş Teminat Bedeli Aboneliğın tipine göre hane başına 45 m³ su karşılığđ bedel alınmaktadır. (Su ve Atık Su Tarifesinde belirtilen Abonelik Tipine karşılık gelen - İlk Kademesinde belirtilen/Kademesiz-Su ve Atık Su Bedeli Genel Toplamı) + (% 8 KDV) x (45) şeklinde hesaplanmaktadır.

Örnek : 2013 yılı Konut Tipi: 151,75 TL. Konut Dışı: 401,10 TL.

- b. Yeni Su Keşif Bedeli

Keşif Ücreti

Abonenin ilk su ve kanal bağlantısı için ruhsat talebi halinde idareimizce yapılan keşfe ait **Keşif Ücreti** olarak **KDV Hariç 61,56 TL. alınır.**

1.3.3 Temizlik suyu (Müştemilat)

Birden fazla bağımsız bölümü olan binalar, merdiven temizliği ve bahçe sulamak amacıyla ayrı sözleşme imzalayarak temizlik suyu için abone olabilirler. Binadaki tüm bağımsız birimler hangi tarifedeyse temizlik suyunun da o tarifeden abone kaydı yapılır. Apartman, işyeri veya iş hanının Yönetim Kurulu karar defterinde temizlik suyu alınması için karar alındıktan sonra; dilekçe ile Yönetim Kurulu karar defteri ve alınan kararın fotokopisi ile müracaat edilir.

1.4 SU SAYAÇLARI

1.4.1 Sayaç Tanımı ve Özellikleri

SOĞUK SU SAYACI: İçinden geçen suyun hacmini sürekli olarak ölçmek, hafızaya almak ve göstermek üzere tasarlanmış ölçü aletidir.

İdaremizde DN 20 mm anma çaplı, L=190 mm. B boyunda, türbinli, çok hüzmeli ve sayma tertibatı sudan korumalı (Gliserinli) yaş tip soğuk su sayacı kullanılmaktadır.

Söz konusu sayacın “75/33/AT Soğuk Su Sayaçları Yönetmeliği”ne göre anma debisi 1,5 m³/h; “204/22/AT MI - 001 Ölçü Aletleri Yönetmeliği”ne göre ise sürekli debisi 2,5 m³/h olmaktadır.

Yine bu sayacın hassasiyet (metrolojik ölçüm) sınıfı, “75/33/AT Soğuk Su Sayaçları Yönetmeliği”ne göre “B” olup, “2004/22 AT BI - 001 Ölçü Aletleri Yönetmeliği”ne göre ise ölçme (sınıfı) aralığı Q3 / Q1 “R 100” olmaktadır.

Sayma Mekanizması Korumalı (Gliserinli) Yaş Tip Su Sayacı Kullanılma Nedenleri

Bu sayacın mekanizma dişlileri, sayaçtan geçen su ile temas halinde iken sayma (numaratör) grubu, su ile temas halinde olmadan çalışmaktadır. Bu sayede numaratör ve tambur gurubunun, suyun içerisindeki parçacıklardan etkilenmesi engellenmiş olmaktadır. Bu sistem sayesinde; sayaçların numaratörlerindeki rakamlarının sudan etkilenerek silinmemesi ve sayaç endeksinin kolay okunması sağlanmaktadır.

1.4.1.1 DN 20 mm. çaplı su sayaçları (75/33/AT Soğuk Su Sayaçları Yönetmeliğine göre)

- Sayaç boyu 190 mm., rekorlu, BÜYÜK GÖVDE ve yatay çalışır tipte olacaktır.
- Sayaç türbinli, çok huzmeli olacak, hız esasına göre çalışacaktır.
- Sayaç **yaş tip**, sayma mekanizması korumalı (Gliserinli), R100 veya B sınıfı ölçme hassasiyetine sahip olacaktır.
- Sayacın anma debisi 1,5 m³/h. ve maksimum debisi 3,0 m³/h olacaktır.
- Sayaç yeni, hiç kullanılmamış, üreticisi tarafından damgalanmış ve 0 (sıfır) endeksli olacaktır.
- Sayaç, en az 3 (üç) yıl süreyle üretici firmanın garantisi altında olacak ve sayaç üreticisi firmanın yetkili bakım/tamir servisi bulunacaktır.
- Sayacın su çıkış ağzında çekvalf olacaktır.
- Sayacın koruma ve okuma penceresi, sayaç numaratorüne dışarıdan müdahale edilmesini önleyecek şekilde en az 5 mm. mineral cam veya polycarbon cam malzeme kullanılarak korunmuş olacak, sayacın içerisine toz, su girmeyecek ve rutubet olmayacak şekilde sızdırmazlığa sahip olacaktır.

1.4.1.2 DN 25 mm. aplı su sayaaları

(75/33/AT Soğuk Su Sayaaları Yönetmeliğine göre)

- Sayaç boyu 260 mm., rekorlu ve yatay çalışır tipte olacaktır.
- Sayaç türbinli, çok huzmeli olacak, hız esasına göre çalışacaktır.
- Sayaç **kuru tip** olacak ve R100 veya B sınıfı ölçme hassasiyetine sahip olacaktır.
- Sayacın anma debisi 3,5 m³/h ve maksimum debisi 7,0 m³/h olacaktır.
- Sayaç yeni, hiç kullanılmamış, üreticisi tarafından damgalanmış ve 0 (sıfır) endeksli olacaktır.
- Sayaç, en az 3 (üç) yıl süreyle üretici firmanın garantisi altında olacak ve sayaç üreticisi firmanın yetkili bakım/tamir servisi bulunacaktır.
- Sayacın su çıkış ağzında çekvalf olacaktır.
- Sayacın koruma ve okuma penceresi, sayaç numaratörüne dışarıdan müdahale edilmesini önleyecek şekilde en az 5 mm. mineral cam veya polycarbon cam malzeme kullanılarak korunmuş olacak, sayacın içerisine toz, su girmeyecek ve rutubet olmayacak şekilde sızdırmazlığa sahip olacaktır.
- Sayacın üzerinde numarası, imalat yılı, markası, su akış yönü, ölçme hassasiyet sınıfı ve AT TİP veya MID işareti olacaktır.

1.4.1.3 DN 40 mm. çaplı su sayaçları

(75/33/AT Soğuk Su Sayaçları Yönetmeliğine göre)

- Sayaç boyu 300 mm., rekorlu ve yatay çalışır tipte olacaktır.
- Sayaç türbinli, çok huzmeli olacak, hız esasına göre çalışacaktır.
- Sayaç **kuru tip** olacak ve R100 veya B sınıfı ölçme hassasiyetine sahip olacaktır.
- Sayacın anma debisi 10,0 m³/h ve maksimum debisi 20,0 m³/h olacaktır.
- Sayaç yeni, hiç kullanılmamış, üreticisi tarafından damgalanmış ve 0 (sıfır) endeksli olacaktır.
- Sayacın su çıkış ağzında çekvalf olacaktır.
- Sayaç, en az 3 (üç) yıl süreyle üretici firmanın garantisi altında olacak ve sayaç üreticisi firmanın yerleşik yetkili bakım/tamir servisi bulunacaktır.
- Sayacın koruma ve okuma penceresi, sayaç numaratörüne dışarıdan müdahale edilmesini önleyecek şekilde en az 5 mm. mineral cam veya polycarbon cam malzeme kullanılarak korunmuş olacak, sayacın içerisine toz, su girmeyecek ve rutubet olmayacak şekilde sızdırmazlığa sahip olacaktır.
- Sayacın üzerinde numarası, imalat yılı, markası, su akış yönü, ölçme hassasiyet sınıfı ile AT TİP veya MID işareti olacaktır.

1.4.1.4 Büyük Çaplı ve Flanşlı Su Sayaçları

A) DN 50 mm. su sayaçları

(75/33/AT Soğuk Su Sayaçları Yönetmeliğine göre)

- Sayaç boyu 350 mm., flanşlı ve yatay çalışır tipte olacaktır.
- Sayaç türbinli, çok huzmeli olacak, hız esasına göre çalışacaktır.
- Sayaç **kuru tip** olacak ve R100 veya B sınıfı ölçme hassasiyetine sahip olacaktır.
- Sayacın anma debisi 15,0 m³/h ve maksimum debisi 30,0 m³/h olacaktır.
- Sayaç yeni, hiç kullanılmamış, üreticisi tarafından damgalanmış ve 0 (sıfır) endeksli olacaktır.
- Sayaç, en az 3 (üç) yıl süreyle üretici firmanın garantisi altında olacak ve sayaç üreticisi firmanın yerleşik yetkili bakım/tamir servisi bulunacaktır.
- Sayacın koruma ve okuma penceresi, sayaç numaratorüne dışarıdan müdahale edilmesini önleyecek şekilde en az 5 mm. mineral cam veya polycarbon cam malzeme kullanılarak korunmuş olacak, sayacın içerisine toz, su girmeyecek ve rutubet olmayacak şekilde sızdırmazlığa sahip olacaktır.
- Sayacın üzerinde numarası, imalat yılı, markası, su akış yönü, ölçme hassasiyet sınıfı ile AT TİP veya MID işareti olacaktır.

B) DN65, DN 80, DN 100, DN 150 ve DN 200 mm. su sayaçları
(75/33/AT Soğuk Su Sayaçları Yönetmeliğine göre)

- Sayaç; flanşlı, helix türbinli, magnetik kavramalı, woltman tip, hız esasına göre yatay hatlarda çalışacak tipte olacaktır.
- Sayaç yeni, hiç kullanılmamış, üreticisi tarafından damgalanmış ve 0 (sıfır) endeksli olacaktır.
- Sayaç **kuru tip** olacak ve B sınıfı ölçme hassasiyetine sahip olacaktır.
- Sayacın üzerinde numarası, imalat yılı, markası, su akış yönü, ölçme hassasiyet sınıfı ile AT TİP veya MID işareti olacaktır.

ANMA DEBİSİ (m³/h)	SAYAÇ BOYU (mm.)
DN 65 sayaçlarda anma debisi : 25,0 m ³ /h.	DN 65 sayaç boyu: 200 mm.
DN 80 sayaçlarda anma debisi : 40,0 m ³ /h.	DN 80 sayaç boyu: 225 mm.
DN 100 sayaçlarda anma debisi : 60,0 m ³ /h.	DN 100 sayaç boyu: 250 mm.
DN 150 sayaçlarda anma debisi : 150,0 m ³ /h.	DN 150 sayaç boyu: 300 mm.
DN 200 sayaçlarda anma debisi : 250,0 m ³ /h.	DN 200 sayaç boyu: 350 mm.

1.4.2 Sayaç Sökme – Değişirme

Abonelere takılı olan mevcut sayaçlar; “çalışmaması, patlak olması, periyodik muayenesi (10 yılda bir muayene edilip damgalanmaması), standart dışı olması, abonenin borcunu ödememesi, yüksek tüketime itiraz edilmesi, vb. nedenlere bağlı olarak İdare tarafından değiştirilmektedir. Sökülen sayaçların kontrol ve muayeneleri ise, İdaremizin Abone İşleri Dairesi Başkanlığına bağlı Sayaç Bakım Onarım ve Kontrol Şube Müdürlüğüne ait Sayaç Atölyesinde, Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü nezaretinde yapılmaktadır. Ayrıca, su ve atık su abonelerinden, işlemiyor, patlak, periyodik muayene, endeks camı kırık, tahripli gibi arıza nedeniyle sökülen sayaçların içerisinde, bir başka abonede kullanılacak durumdakiler seçilerek, Sayaç Atölyesinde yapılan bakım ve onarım işlemlerini müteakip tekrar tamir (revizyon) sayacı olarak kullanılmaktadır.

Sayaçların sökülme nedenleri:

- İlişik kesme
- Dilekçeli sökme
- Tek sayaçtan çoklu sayaca geçme
- Çoklu sayaçtan tekli sayaca geçme
- Sayaç çap değişikliği
- Patlak (ihbar)
- Endeksin okunamaması
- Kat karışıklığı
- Sayacın çalışmaması (Abone dilekçeli)
- İnşaatin bitimi

- Yüksek su tüketimine itiraz nedeni ile
- Tahsilat yapılamaması (Borç nedeniyle)
- Damga nedeniyle (Elektrik, su ve gaz sayaçlarının periyodik muayenelerinin 10 (on) yılda bir yaptırılması zorunludur.)
- Standart dışı olması (Ekonomik ömrünü tamamlamış, kuru tip ve B ölçüm sınıfı altında kalan sayaçlar için)

Muayene işlemleri, Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğünün bilgi ve denetiminde yapılmaktadır. Sökülen sayaçlar ile ilgili olarak, abonelerden sayaç tamir ve ayar ücreti alınmaktadır. Bu ücret, her yıl Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca Resmi Gazete’de yayımlanan ücret tebliğlerine uygun olarak değişmektedir.

1.4.3 Su Sayaçlarının Muayenesi

Teknik Hükümler

Su sayaçları, beş yönden muayene edilir:

- a. Tertibat muayenesi
- b. İmalat muayenesi,
- c. Dayanıklılık muayenesi,
- d. Doğruluk muayenesi,
- e. Harekete geçme muayenesi.

Şikâyet üzerine Yapılan Muayene

Sayaçların doğru çalışmadığı veya çalışmasından şüphe edildiği hallerde, yapılacak yazılı müracaat üzerine sayaçlar yerlerinden söktürülerek, Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü tarafından, aşağıda açıklandığı şekilde, ayar istasyonunda şikâyet muayenesine tabi tutulur:

1. Sayaç, damgası gözden geçirildikten sonra ve hiçbir müdahale yapılmadığı kanaatine de varıldıktan ve nitelikleri ile endeksinin tespitinden sonra deney tertibatına bağlanır

2. Muayene, aşağıdaki sıra ile ve anma debisinin;

% 5'ine tekabül eden debiyle en az 20 lt. - 50 lt.

% 20'ine tekabül eden debiyle en az 50 lt. - 100 lt.

% 50'ine tekabül eden debiyle en az 50 lt. - 100 lt.

% 100'ine tekabül eden debiyle en az 100 lt. - 100 lt.

su geçirilmek suretiyle yapılır ve her debide bulunan hata (sapma) tespit edilir. Her bir adımda geçirilmesi gereken su miktarı, muayene süresinin 2 dakikadan az olmamasına göre tayin edilir.

Şikâyetli sayaçlarda hata payı (sapma miktarı), ilk muayene hata payının iki katı olarak dikkate alınır.

DN 20 mm. ve B ölçüm sınıfına ait sayacın yapılacak muayenesi ile ilgili olarak; % hata payları ile debi sınırları aşağıda belirtilmiştir:

Maksimum Debi	: 3,00 m ³ /h	Hata payı : ± % 2
Anma Debisi	: 1,50 m ³ /h	Hata payı : ± % 2
İntikal Debisi	: 0,12 m ³ /h	Hata payı : ± % 2
Minimum Debi	: 0,03 m ³ /h	Hata payı : ± % 5 olmalıdır.

DN 20 mm. ve R100 ölçüm sınıfında olan bir sayacın, yapılacak muayenesi ile ilgili olarak; % hata payları ile debi sınırları aşağıda belirtilmiştir:

Aşırı Yükleme Debisi (Q4)	: 3,125 m ³ /h	Hata payı : ± % 2
Sürekli Debi (Q3)	: 2,500 m ³ /h	Hata payı : ± % 2
Geçiş Debisi (Q2)	: 0,040 m ³ /h	Hata payı : ± % 2
En Küçük Debi (Q1)	: 0,025 m ³ /h	Hata payı : ± % 5 olmalıdır.

3. Yapılan ayar muayenesinden sonra sayaç açılarak, sarfiyatı yanlış kaydetmesine sebep olabilecek bir teknik arıza olup olmadığı, kadran dişlilerinde veya numarator tamburlarında boşa dönme bulunup bulunmadığı araştırılır. Ayrıca şikâyetin, endeksin yanlış okunmasından meydana gelip gelmediğinin tespiti amacıyla, o sayaca ait son bir yıllık endeks seyrinin, tahakkuk kayıtlarından karşılaştırması yapılır.
4. Muayene sonuçları bir raporla ilgili su işletmesine bildirilir.

Şikâyet başvurusu üzerine sayaç İZSU tarafından sökülerek, kontrolünün yapılması amacıyla, yazı ve eki listeler ile Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğüne gönderilir. Sayaçlar bu Müdürlük tarafından test edilerek muayene işlemleri neticelendirilir.

Abonenin itirazı sonuçlanana kadar abonenin suyunun borçtan kesilmemesi için otomatik izin verilir. Verilen izin gecikme cezasını durdurmaz. Abone isterse itirazlı faturayı ödeyebilir. Kontrole alınan

sayaç bilgileri sayaç atölye tarafından ekrana işlenmektedir ve bu rapor doğrultusunda sistemde tahakkuk işlemleri gerçekleştirilmektedir.

1. Muayene sonucu sayacın arızalı olduğu anlaşılırsa ve abone borcunu ödemişse, abone alacaklandırılır. Talep edilmesi halinde ödemiş olduğu bedel iade edilebilir.
2. Muayene sonucu sayacın sağlam olduğu anlaşılırsa ve abone borcunu ödememişse tahakkuk eden borç, yasal faiziyle birlikte tahsil edilir.
3. Muayene sonucu sayacın sağlam olduğu anlaşılırsa; aboneden ayrıca sökme/takma ücreti tahsil edilir.

Ölçü ve ölçü aletlerinin doğru çalışıp çalışmadığının tespit edilmesi maksadıyla, ölçü ve ölçü aleti sahibinin veya diğer bir kişi veya kuruluşun yazılı müracaatı üzerine yapılan muayenedir. (Dilekçe örneği Bkz.) Şikayet konusu olan ölçü ve ölçü aletinin durumunda hiçbir değişiklik yapılmadan en kısa sürede muayenenin yapılması ve neticenin bir raporla müracaat sahibine bildirilmesi gerekir.

Su Tüketim bedelinin yüksek olmasının muhtemel sebepleri

1. Tesisatın aboneye ait olan bölümünde, su kaçağı söz konusu olabilir. Tesisatınızı ehil kişilere kontrol ettiriniz, dinleme yaptırarak kaçak su tespiti yapınız.
2. Su depoları, güneş enerjisi tesisatı, sifon ve musluklardan sızan su, tüketimi arttırır.
3. Binada artezyen mevcut ise, sayaçtan geçen su artezyen sistemine geri kaçabilir ve yüksek su tüketimine neden olabilir.

SANAYİ ve TİCARET MÜDÜRLÜĞÜ'NE
İZMİR

Dilekçe Tarihi : _____

Dilekçe No : _____

Aşağıda açık adresimin yazılı olduğu gayri menkulümün su sayacı fazla sarfiyat yazmaktadır. Gerekli kontrolü yapılarak tarafıma yazılı olarak bilgi verilmesini önemle arz ederim.

Adı Soyadı ve İmzası _____

ABONE NO : _____

ABONE TİPİ : _____

* MESLEK GRUBU : _____

SAYAÇ NO : _____

HANE ÇARPANI : _____

Şube : _____

Semt : _____

İş adresi : _____

Tabii Kişi Memurunun Adı Soyadı ve İmzası _____

Son

Bitiş Okuma Tarihi Endex (m³/öner)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI

İzmir Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüğü

GELEN EVRAK

NETİCE: _____

TARİH : _____

İMZA ve KAŞE

Kayıt No : _____

Ayar Memuru Ölçü Ayar Memuru

Kayıt Tarihi : _____

SD. _____

* ABONE TİPİ KONUT DIŞI İŞE, MESLEK GRUBU MUTLAKA BELİRTİLECEKTİR.

ÖRNEKTİR

Dilekçe Örneği: Ölçü Şikayeti İçin

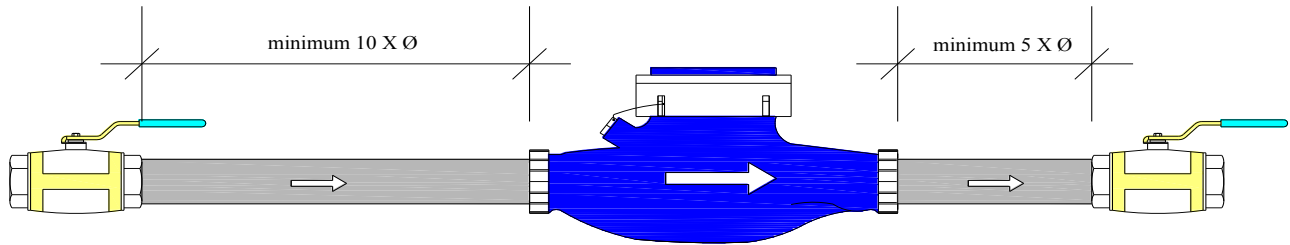
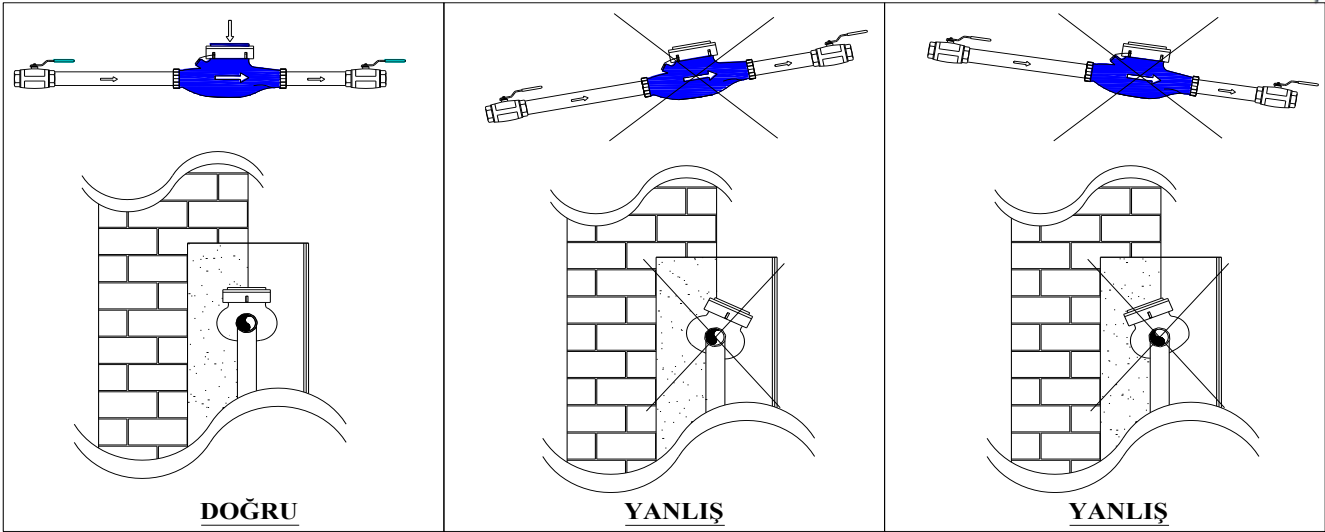
1.4.4 Sayaç Montajı

Genel Hususlar

- Otopark, depo, merdiven altları gibi özellikle ışsız ve karanlık yerlerde bulunan sayaçların, buldukları yerlerde ayrı elektrik tesisatı ile çalışan aydınlatma sisteminin olması,
- Sayaçların bulunduğu yer ve odaların, başka maksatla yani apartmana ait temizlik araç ve malzemeleri, pazar arabaları gibi eşyalar için yüklük olarak kullanılmaması, sayaçların kışın (bez parçaları vb. malzemelerle sarılarak) soğuktan korunmalarının sağlanması,
- Özellikle apartman, site, okul, iş hanı gibi toplu yerleşim yerlerine ait yönetici veya yetkili kişilerin, sayaçların seri ve kolay okunmaları için İZSU görevlilerine yardımcı olması, sayaçların bulunduğu yerde (bağlı bile olsa) köpek gibi hayvanların olmamasına özen gösterilmesi,
- Mevcut su sayaçlarına, her ne sebeple olursa olsun İdareimizin bilgisi dışında el sürülmemesi, su kaçağı veya her türlü su arızası ile ilgili Tel: **185** Hemşeri iletişim hattına telefonla bilgi verilmesi şeklinde sıralanabilir.
- Ayrıca su sayaçlarının kilit altında tutulmaması gerekmektedir. Aksi halde “bina kapalı” veya “sayaç yeri kilitli” olması nedeniyle sayaçların devamlı ve düzenli okunması mümkün olamayacaktır. Dolayısıyla sayaçların üzerinde, geçmiş aylara bağlı tüketim endeksi birikimi oluşarak mağdur olunabilecektir.

Montaj Esasları

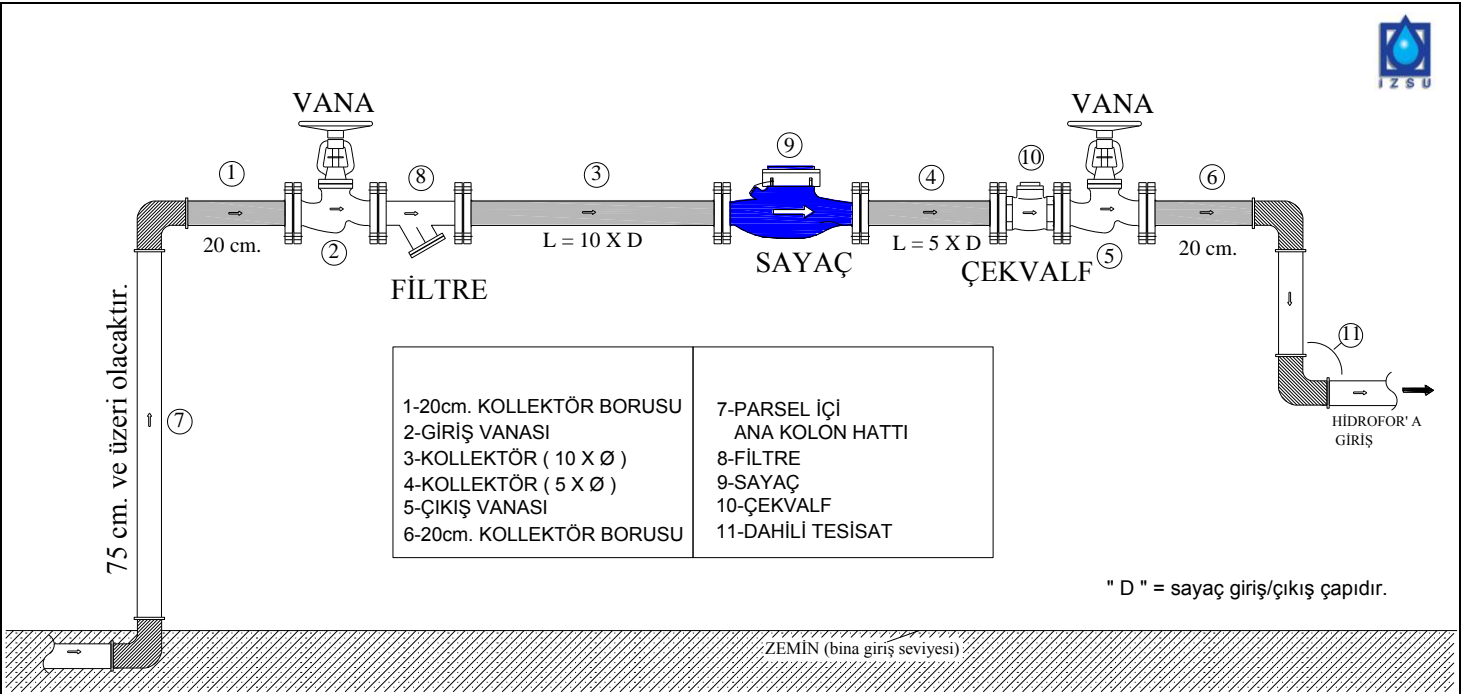
- Sayaç; kadranı yukarı bakacak şekilde, yatay pozisyonda tesis edilecektir.
- Sayacın gövdesinde bulunan ok işaretinin yönü, her zaman su akış yönünde olacaktır.
- Düzgün akış elde etmek için; sayaç girişinde, sayaç giriş çapının minimum 10 katı, sayaç çıkışında, sayaç çıkış çapının minimum 5 katı mesafeli düz boru hattı olmalıdır.
- Sayaç mahalli, sayacı dış atmosferik tesirlerden koruyacak şekil ve yapıda tesis edilmelidir.
- Sayaç tesisat borularında; sayacı olumsuz etkileyecek, olası harç, demir talaşı, keten lifi, boya kalıntıları gibi yabancı cisimler olmayacaktır.
- Sayaç mahallinde; hidrofor/pompa kullanılıyorsa; sayaç/sayaçlar, pompadan en az 2,00 metre uzaklıkta olmalıdır.



Şekil 1.1 : Sayaçların Tesisata Bağlantısı

DN 50 mm Ve Üzeri Sayaç Montaj Hususları:

- Sıcak suyun sayaca zarar vermemesi amacıyla, sayaç sonrasında ve abonenin dahili tesisatı tarafına çek-valf konmalıdır.
- Aşağıdaki çizimde detaylı olarak gösterilmektedir.



Sayaç mahallinde kullanılacak tüm malzemeler İZSU'nun uygun gördüğü standartlarda abone tarafından temin edilerek montajı gerçekleştirilecektir.

Şekil 1.2 : DN 50 mm ve Üzeri Sayaç Montajı

1.5 Şube Ve Vezne Adresleri İle Telefon Numaraları

Su ve kanalizasyon ile ilgili arızalara ve şikayetlere daha hızlı bir şekilde müdahale edilebilmesi için; **185** nolu telefonu veya **444 40 35** Numaralı Çağrı Merkezimizi arayabilirsiniz.

Aşağıda iletişim bilgileri ve adresleri bulunan Şube, Hizmet Birimi ve Veznelerimizde sadece abonelik ile ilgili işlemler, mesai saatleri içerisinde yapılmaktadır.

İZSU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ŞUBE ADRESLERİ VE TELEFONLARI

BİRİM ADI	ADRESİ	TELEFON
GENEL MÜDÜRLÜK	CUMHURİYET BULVARI NO:16 KONAK / İZMİR	0 232 293 2 293
KARABAĞLAR	5758/3 SOKAK NO: 2D/2F KARABAĞLAR	0 232 293 73 80
YENİŞEHİR	5746 SOKAK NO:22 ÇAMDİBİ	0 232 293 73 60
NARLIDERE	MİTHATPAŞA CADDESİ NO:41 NARLIDERE	0 232 293 71 40
BORNOVA	453 SOKAK NO:4/1 BORNOVA	0 232 293 76 51
BUCA	KOŞU YOLU NO:2 BUCA	0 232 293 72 99
KARŞIYAKA	1737 SOKAK NO:14/1 KARŞIYAKA	0 232 293 77 04
BAYRAKLI	1921 SOKAK NO:15/1A BAYRAKLI	0 232 293 79 48

ÇİĞLİ	8050 SOKAK NO:17/C ÇİĞLİ	0 232 293 77 99
MENDERES	KEMALPAŞA MAH. HÜKÜMET CAD. NO: 45	0 232 293 75 26
BAYINDIR	CAMİ MAH. KAZIMPAŞA CD. BELEDİYE PSJ K:1 NO:106	0 232 293 75 17
SEFERİHİSAR	TURABIYE MAH. NECAT HEPKON CD. NO:22/B	0 232 293 75 94
URLA	NUR DİKMEN CAD. YELALTI MAH. NO: 8	0 232 293 72 25
KEMALPAŞA	VALİ KAZIM DİRİK CD. NO:53/A	0 232 293 74 00
TORBALI	ERDİNÇ TEKİRLİ CD.1093 SK. NO:1	0 232 293 70 70
FOÇA	İSMETPAŞA MAHALLESİ 173 SOKAK NO: 2/2	0 232 293 79 38
ÜRKMEZ	ÜRKMEZ CD. NO:152 ÜRKMEZ	0 232 293 75 56/57
MENEMEN	ESATPAŞA MAH. YAVUZ SOK. NO:8/A	0 232 293 77 90
ALİAĞA	BARBAROS CD. NO:30/A	0 232 293 79 07
SELÇUK	ATATÜRK MAH. KUBİLAY CAD. 22C	0 232 293 76 04
HALKAPINAR SU FABRİKASI	GAZİLER CAD. NO:373 HALKAPINAR SU İŞL. YENİŞEHİR	0 232 293 65 00
SAYAÇ BAK. ON. KONT. ŞB.	GAZİLER CAD. NO:373 HALKAPINAR SU İŞL. YENİŞEHİR	0 232 293 66 88

2. BRANŞMAN TESİSİ

İZSU su dağıtım şebekesinin borusu ile su sayacı arasında kalan tesisat ve donanımdan oluşur. Branşman tesisi; teknik zorunluluklar dışında, binanın numarataj aldığı cephe tarafındaki içmesuyu şebeke hattında teşkil edilecektir.

Abone tarafından temin edilen donanımda oluşacak arızaların tamirinden abone, İZSU tarafından temin edilen donanımda oluşacak arızaların tamirinden İZSU sorumludur.

Branşman tesisi, aşağıdaki kısımlardan oluşur:

- Branşman hattı (İZSU'ya ait)
- Ana kolon hattı (Aboneye ait)
- Kollektör (Abone veya İZSU'ya ait)
- Sayaç (Aboneye ait)

İZSU; kendisine ait su şebekesinden branşman hattının ayrıldığı noktada (imar adası girişinde); minimum 20 mSS ile maksimum 80 mSS arasında su basıncını sağlayacaktır.

2.1 Branşman Hattı (Şube Yolu)

İZSU su dağıtım şebeke borusu ile uygulama vanası arasında kalan tesisattan oluşur. Branşman hattı, İZSU uygulama vanasının bulunduğu kutuya kadar Tablo1' de verilen çaplara uygun olarak tesis edilecektir. (Şekil 2.1)

2.2 Ana Kolon hattı

İZSU uygulama vanası ile sayaçların bağlandığı kolektör vanası arasında kalan tesisattan ve donanımdan oluşur. Binaya ait parsel içerisindeki ana kolon hattı; binanın numarataj girişi ile ortak kullanım alanlarından geçirilerek tesis edilecektir. Bu hat, dükkân, kapıcı dairesi vb. bağımsız yaşam mahallerinden kesinlikle geçirilmeyecektir. Söz konusu ana kolon hattı üzerinde herhangi bir amaçla “kol” veya “Te” bırakılmayacaktır. Ana kolon hattının boru çapı, binadaki daire ve dükkân sayısı ile bağlantılı olup Tablo1’ de verilen çaplarda seçilecektir. Binadaki ana kolon hattı boru çapı, binadaki daire ve dükkân sayısı ile bağlantılı olup;

- 1 ile 5 adet daireden oluşan binalarda 1” **galvaniz** veya 32 mm **HDPE (PN16)** boru,
- 6 ile 20 adet daireden oluşan binalarda 1½” **galvaniz** veya 50 mm **HDPE (PN16)** boru,
- 21 ila 40 adet daireden oluşan binalarda 2” **galvaniz** veya 63 mm **HDPE (PN16)** boru,
- 41 ve üstü bağımsız dairelerden oluşan binalarda ise, ana kolon hattı boru çapı, sıhhi tesisat proje müellifi tarafından tesis edilecektir.(Şekil 2.2)

Ana kolon hattında ortaya çıkacak arızaların tamirinden abone sorumlu olup, İZSU mevcut abonelerine arıza tamirinin yapılması için duyuruda bulunacak, arıza tamiri yapılmadığı takdirde abone parsel sınırındaki İZSU uygulama vanası ile içme suyunu kapatma hakkına sahip olacaktır.

Ayrıca yeni içmesuyu şebeke tesisi yapılan bölgelerdeki ana kolon hatlarının İZSU standartlarına getirilmesi için İZSU mevcut abonelerine “ANA KOLON YENİLEMESİ” yapılması için duyuruda bulunacak, ana kolon yenilemesi yapılmadığı takdirde abone parsel sınırındaki İZSU uygulama vanası ile içme suyunu kapatma hakkına sahip olacaktır.

2.3 Kollektör

Abone sayaçlarının bağlandığı galvaniz veya krom malzemedenden oluşur.

Kollektör; galvaniz (TS 301/3, ISO 9001, TS EN 10255) veya krom (TS EN 102177) malzemedenden mamul olacak ve kollektör çapı, ana kolon hattının çapından daha küçük olmayacaktır.

Kollektör, abonelik işlemleri öncesinde abone tarafından İZSU standartlarına uygun olarak tesis edilebilir. Abonelik işlemi gerçekleştiğinde, kollektörün abone tarafından temin edilmemesi durumunda, İZSU tarafından sağlanacaktır.

2.4 Sayaç

Sayaç bilgileri 1.4 maddesinde belirtilmiş olup **bağımsız bölüm adedine göre aşağıdaki çap ve ebatlarda tesis edilecektir.**

Münferit bağımsız bölüm aboneliklerinde Ø 20 mm. sayaç seçilecektir.

Tek sayaç uygulaması yapılan konutlarda aşağıdaki değerlerde sayaç seçimi yapılmalıdır.

2 ile 5 bağımsız bölüm için	: DN 25 mm.
6 ile 16 bağımsız bölüm için	: DN 40 mm.
17 ile 80 bağımsız bölüm için	: DN 50 mm.
81 ile 100 bağımsız bölüm için	: DN 65 mm.
101 ile 250 bağımsız bölüm için	: DN 80 mm.
250 ile 500 bağımsız bölüm için	: DN 100 mm.
501 ile üzeri bağımsız bölüm için	: DN 150 mm.

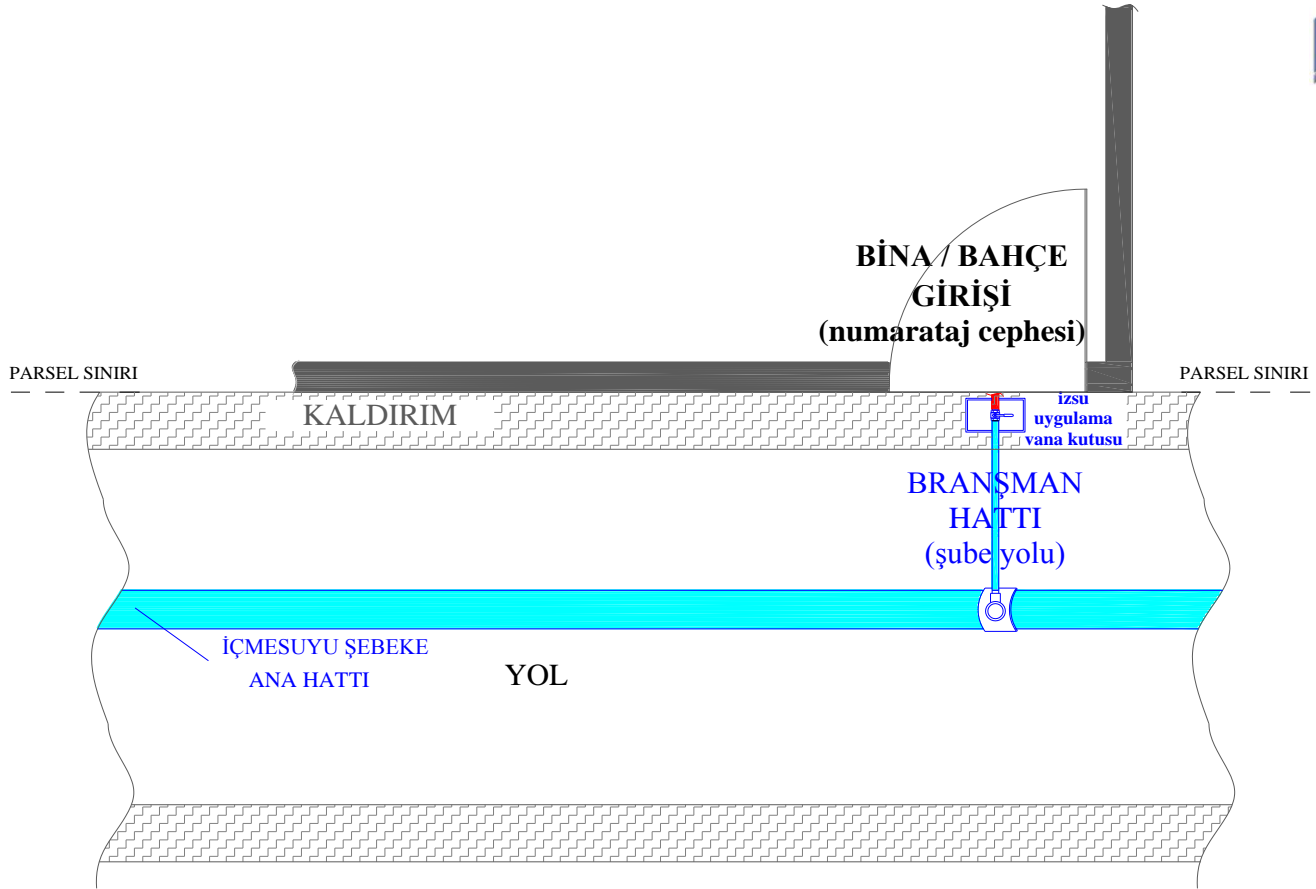


TABLO - 1

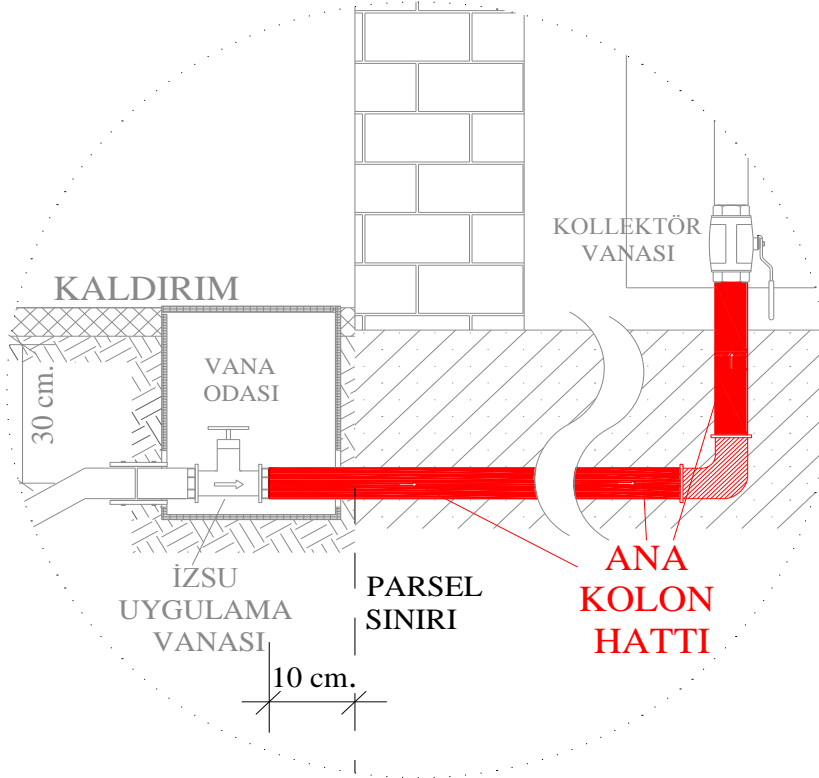
ABONE SAYISI (A)	BİREY SAYISI (B)	SU TÜKETİMİ (T)	EŞ ZAMAN FAKTÖRÜ f (m ³ /h olarak)	TÜKETİM (MaxQ) m ³ /h Q=AxBxTxf	ANLIK DEBİ Q/3600	BORU ÇAPİ (D) mm	BRANŞMAN ANAKOLON HESAP	BRANŞMAN ANAKOLON SEÇİLEN ÇAP	
5	4	150	0,55	1,65	0,0005	0,02416	25	32	1"
10	4	150	0,45	2,7	0,0008	0,03091	31	50	1" 1/2
20	4	150	0,40	4,8	0,0013	0,04121	42		
30	4	150	0,35	6,3	0,0018	0,04722	48	63	2"
40	4	150	0,35	8,4	0,0023	0,05452	55		
50	4	150	0,35	10,5	0,0029	0,06095	61	75	2" 1/2
60	4	150	0,30	10,8	0,0030	0,06182	62		
70	4	150	0,30	12,6	0,0035	0,06677	67		
80	4	150	0,30	14,4	0,0040	0,07138	72		
90	4	150	0,30	16,2	0,0045	0,07571	76		
100	4	150	0,30	18	0,0050	0,07981	80	90	3"
110	4	150	0,25	16,5	0,0046	0,07641	77		
120	4	150	0,25	18	0,0050	0,07981	80	100	4"
130	4	150	0,25	19,5	0,0054	0,08307	84		
140	4	150	0,25	21	0,0058	0,08620	87		
150	4	150	0,25	22,5	0,0063	0,08923	90		
160	4	150	0,25	24	0,0067	0,09216	93		
170	4	150	0,25	25,5	0,0071	0,09499	95		
180	4	150	0,25	27	0,0075	0,09775	98		
190	4	150	0,25	28,5	0,0079	0,10042	101		
200	4	150	0,25	30	0,0083	0,10303	104		

NOT: Boruya açılan deliğin çapı 80 mm' ye kadar borularda 25 mm; 100 mm'ye kadar ise 32 mm'den büyük olmamalıdır.

Daha büyük ihtiyaçlar için boruya bir T parçası konur veya birden fazla delikten su alma işlemi yapılır.



Şekil 2.1 : Branşman Hattı(Şube Yolu) Bina Numarataj Cephesi Girişinde



Şekil 2.2 : Ana Kolon Hattı

3. SU SAYAÇ YERLERİ

Tüm su sayaç mahalleri, her zaman kolay ulaşılabilir, kontrol edilebilir ve sayaçları okunabilir olacak şekilde tesisat projesi ile düzenlenecektir. Daire ve dükkan gibi farklı abonelikleri olan sayaçlar bir arada ve aynı yerde bulunacaktır.

Abonelik başvurusu sırasında İZSU personeli tarafından sayaç mahallinin uygunluğu kontrol edilecektir.

3.1 Bitişik nizam yapılarda su sayaç yerleri

İmar veya kadastral yol üzerinde numarataj cephesinde olmak üzere, bina giriş kapısının parsel sınırına en yakın noktasında, sağında, solunda veya bina cephesinde olmak üzere tesis edilir. (Şekil 3.1)

3.2 Ayrık nizam yapılarda su sayaç yerleri,

İmar veya kadastral yol cephesindeki bahçe giriş kapısının parsel sınırına en yakın noktasında, sağında, solunda veya bina cephesinde olmak üzere tesis edilir. Ayrık nizam olup çok katlı ve birden fazla bağımsız bölümü olan binalarda ise ortak kullanım alanında bina girişi sağında veya solunda tesis edilebilecektir. (Şekil 3.2)

3.3 İmar adası alanlarında su sayaç yerleri,

İmar, halihazır veya kadastral yol cephesindeki imar adası içine giriş yapılan noktalarda olmak üzere aşağıdaki şekillerde tesis edilebilir.

3.3.1 Tek bir sayaç uygulaması,

Tek abonelik. (Şekil 3.3'e uygun olarak)

3.3.2 Her bir blok için ayrı bir tek sayaç uygulaması,

Her bina için ayrı abonelik. (Şekil 3.4'e uygun olarak)

3.3.3 Her bağımsız bölüm için ayrı bir sayaç uygulaması,

Villa, işyeri, konut, apartman vb. için ayrı abonelik. (Şekil 3.5'e uygun olarak) tesis edilecektir.

3.3.4 İmar Adası Bazındaki Yerleşim Yerlerinde Çoklu (Ferdî) Sayaç Uygulaması,

İmar adası içindeki bağımsız bölüm veya bloklar adına, ada içerisinde ferdi abonelik talep edilmesi halinde; ada içerisindeki mevcut şebekede veya yeni yapılacak su şebeke sisteminde ortaya çıkabilecek arızalara, İZSU tarafından müdahale edilmemesi, arızanın aboneler tarafından giderilmesi esastır.

İZSU standartlarına uygun olmayan ada içi mevcut şebeke sistemlerinde arıza çıkması halinde; İZSU, abonelere arıza tamiratının yapılması için duyuruda bulunacak, arıza tamiri yapılmadığı takdirde; abone parsel sınırındaki İZSU uygulama vanası ile içmesuyunu kapatma hakkına sahip olacaktır.

İmar adası içerisindeki branşman tesisinde meydana gelecek arızalara İZSU tarafından müdahale edilebilmesi için; şebeke sisteminin HDPE veya Ductil font boru ile ve İZSU standartlarında döşenmiş olması zorunlu olup; İrtifak hakkı tesis edilmesi veya şartları yerine getirildiği takdirde, aşağıdaki maddelerde belirtilen esaslar dahilinde uygulama yapılacaktır.

Bu durumda; özel mülkiyet alanı içinde döşenecek içme suyu dağıtım şebeke projesi; proje müellifi tarafından İZSU teknik şartnamelerine uygun olarak hazırlanacak, İZSU (Su Proje Şube Müdürlüğü) tarafından uygun bulunması halinde onaylanacaktır. Onaylanan proje doğrultusunda ilgili kişi/kuruluş ile protokol imzalanacaktır. İmzalanan protokolün bir nüshası Yatırım ve İnşaat Dairesi Başkanlığı'na gönderilerek kurumumuz denetimi altında ve onaylı proje doğrultusunda şebekenin döşenmesi ile testlerinin yapılması sağlanacaktır.

a) İrtifak hakkı tesis edilmesi

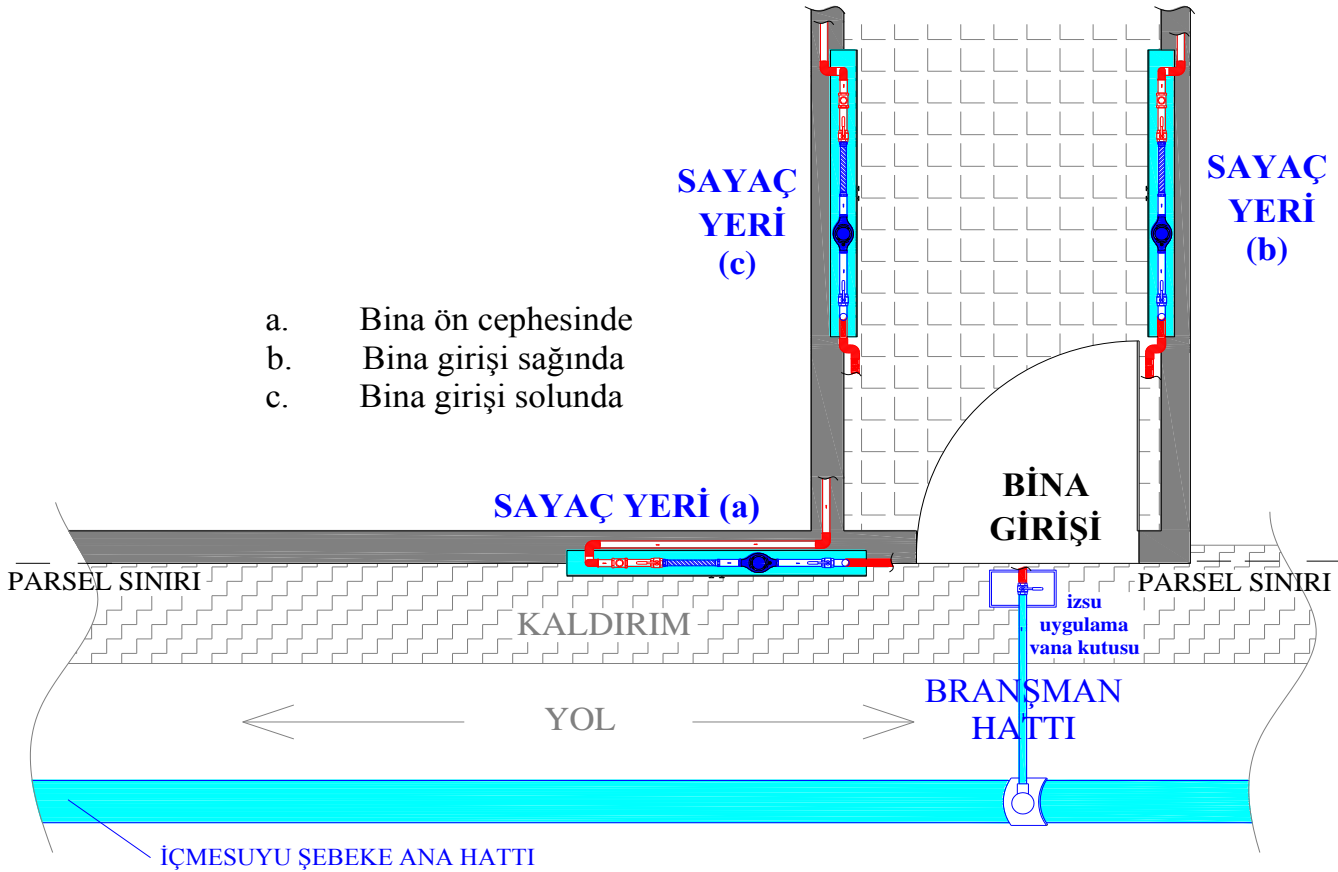
Ada içi dağıtım hatlarının, ada içi ulaşım yollarına döşenmesi halinde; dağıtım şebekesinde oluşacak arızalara İZSU tarafından müdahale hakkının temini için, bu kısımlarda İZSU adına, Tapu Kadastro Müdürlüğünden irtifak hakkının tesisi gereklidir. (Şekil 3.6)

b) Kanalet yapılarak

Ada içi dağıtım hatlarının galeri içinde döşenmesi de mümkündür. İrtifak hakkı tesis edilememesi durumunda ve şebekede meydana gelebilecek arızalara, üst kaplamaya zarar vermeden müdahale edilebilmesi amacıyla; ada içi dağıtım şebekesi, beton kapaklı, 50x50 cm. kutu menfez içine İZSU standartlarına uygun çapta ve cinste (HDPE, Ductil) boru kullanılarak döşenebilir. Bu durumda gerekli her tür koruma (boru ısı izolasyonu, boru sabitleme, vb.) önlemleri aboneler tarafından alınacaktır. (Şekil 3.7)

a veya b maddelerinin tercihi halinde;

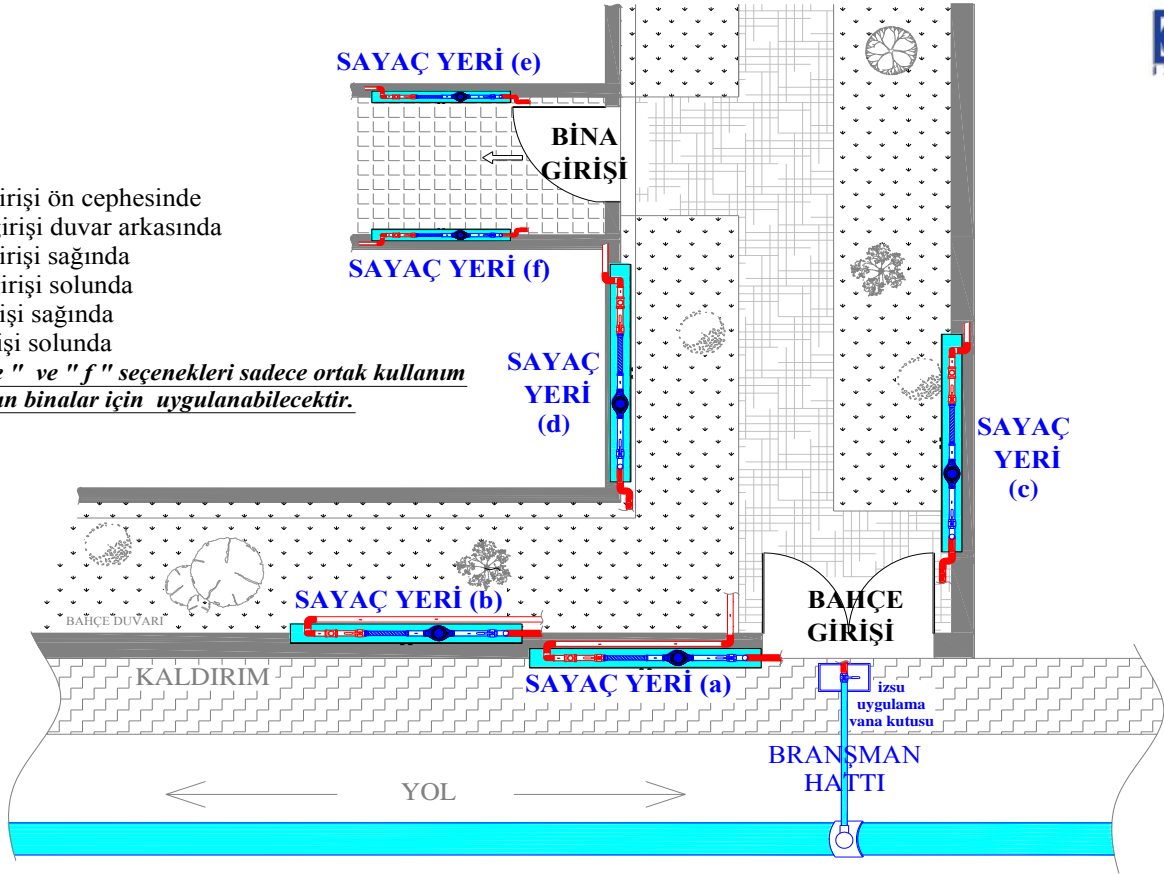
İlgili kişi ve kuruluşlar tarafından özel mülkiyet alanı içinde döşenecek içme suyu dağıtım şebeke projesi; proje müellifi tarafından İZSU Teknik Şartnamelerine uygun olarak hazırlanacak ve İdaremizin Su Proje Müdürlüğüne sunulacaktır. Su Proje Müdürlüğü tarafından uygun bulunması halinde onaylanan projesi ile ilgili kişi kuruluşlarla imzalanacak protokolün bir nüshası, Yatırım ve İnşaat Dairesi Başkanlığına gönderilmek suretiyle kurumumuz denetimi altında döşenmesi, gerekli testlerin yapılması sağlanacaktır.



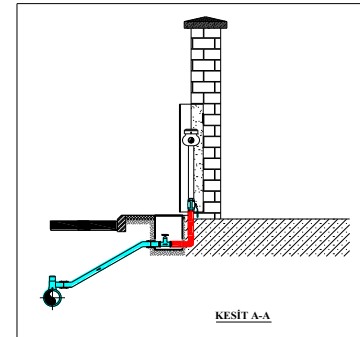
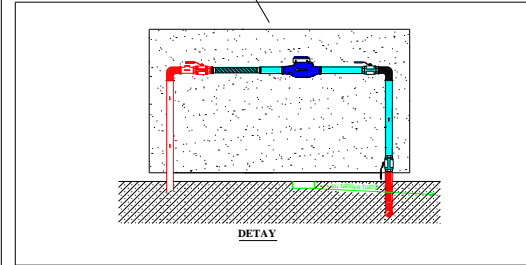
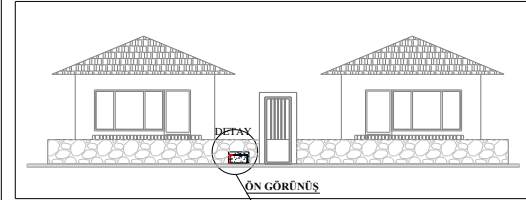
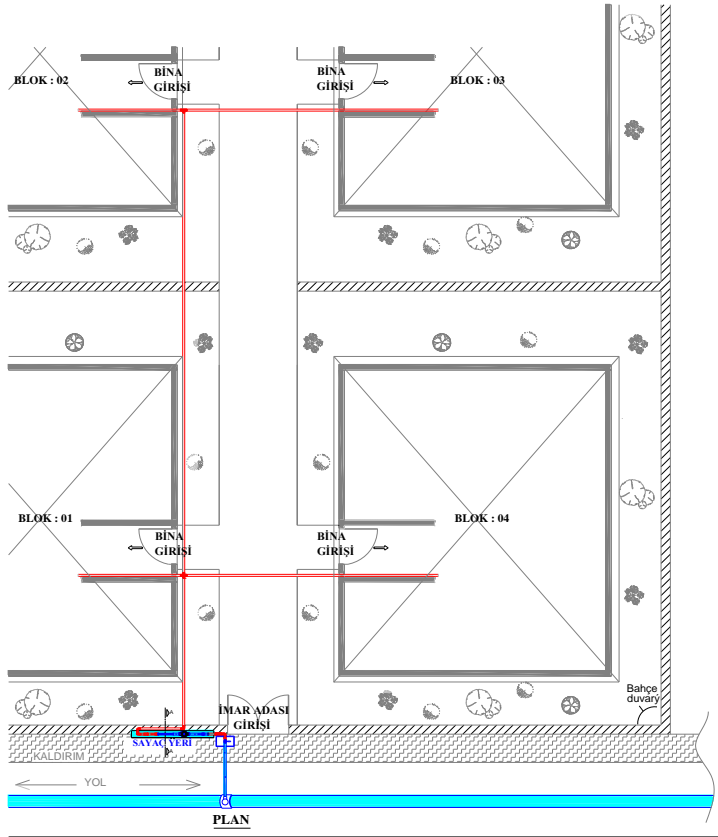
Şekil 3.1 : Bitişik Nizam Yapılarda Sayaç Yeri Seçenekleri

- Bahçe girişi ön cephesinde
- Bahçe girişi duvar arkasında
- Bahçe girişi sağında
- Bahçe girişi solunda
- Bina girişi sağında
- Bina girişi solunda

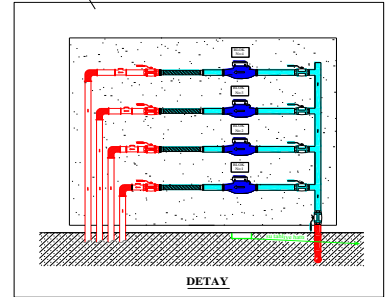
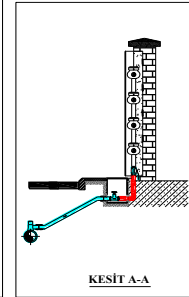
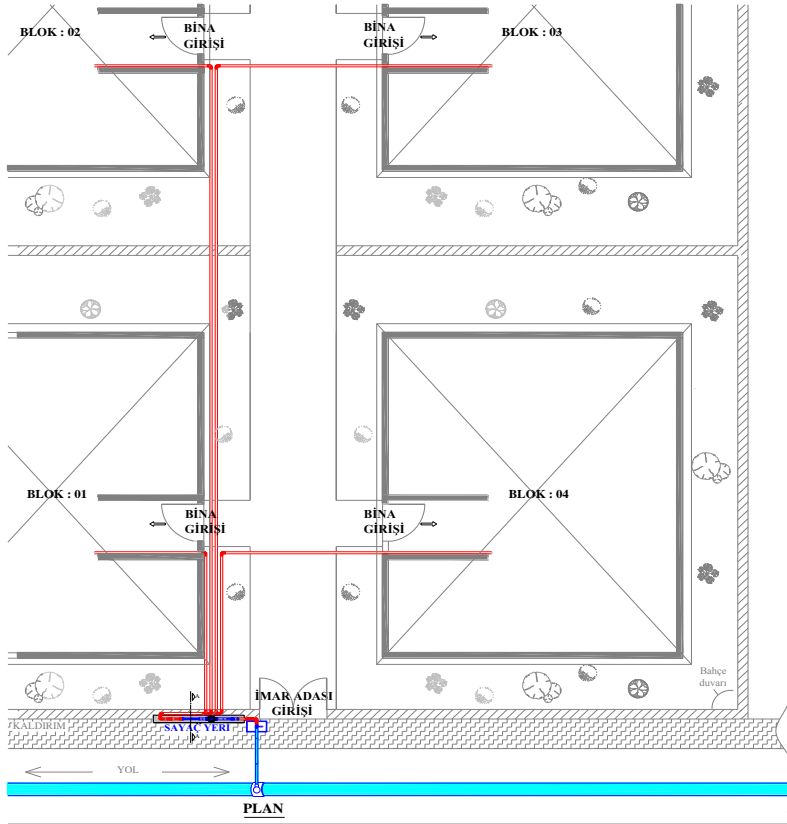
Not : " e " ve " f " seçenekleri sadece ortak kullanım alanı olan binalar için uygulanabilecektir.



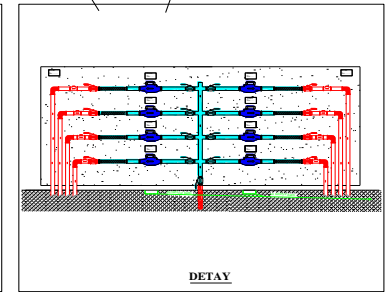
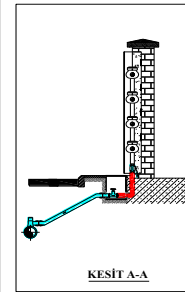
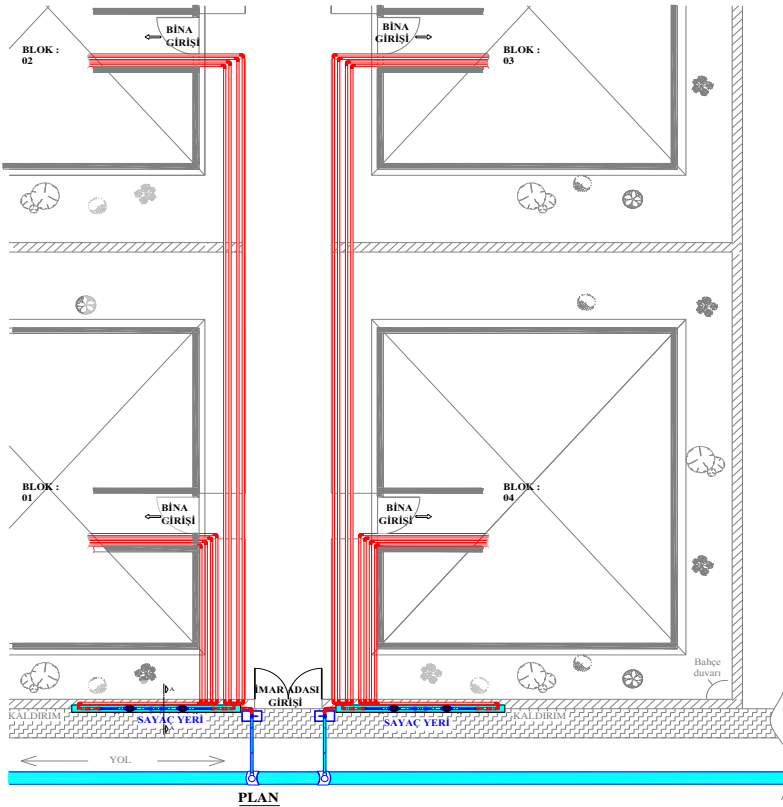
Şekil 3.2 : Ayırık Nizam Yapılarda Sayaç Yeri Seçenekleri



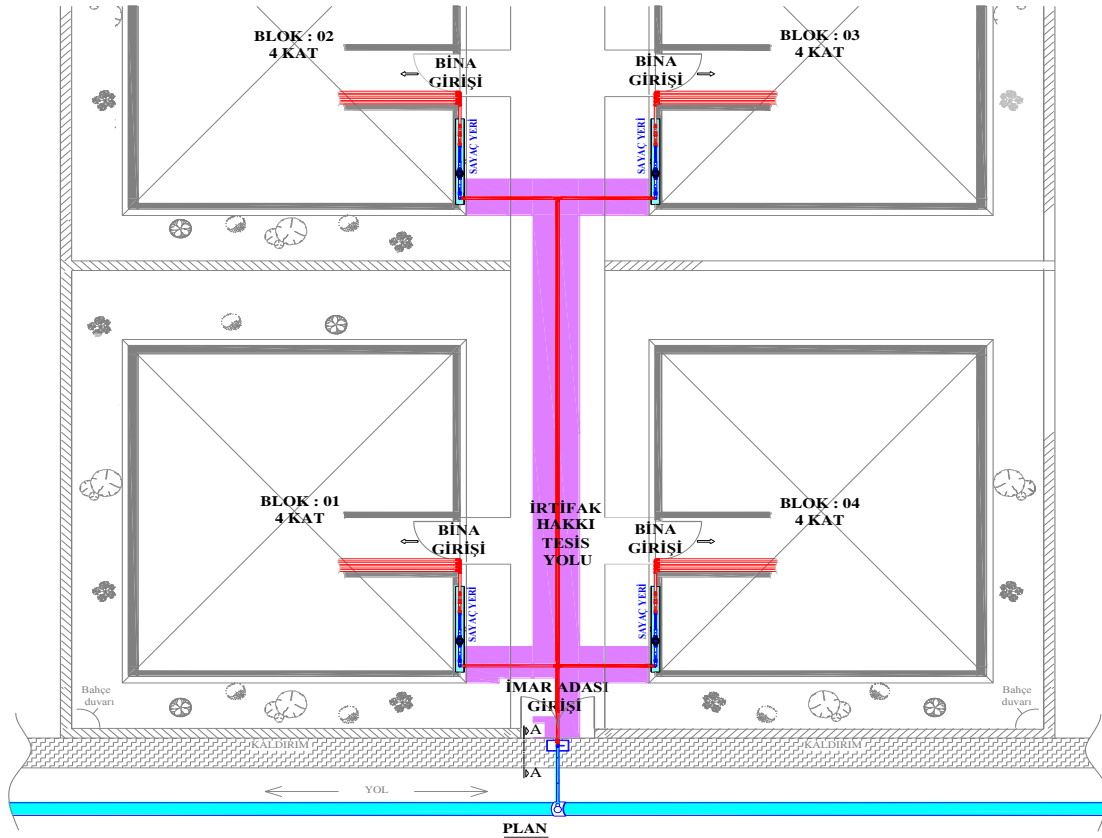
Şekil 3.3 : İmar Adası Girişinde Tek Sayaç



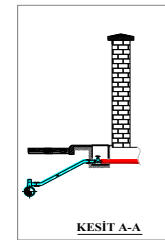
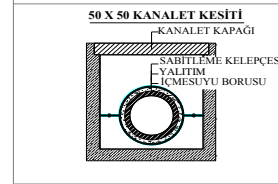
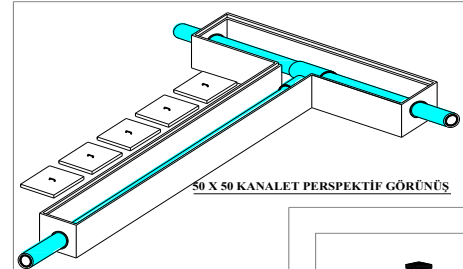
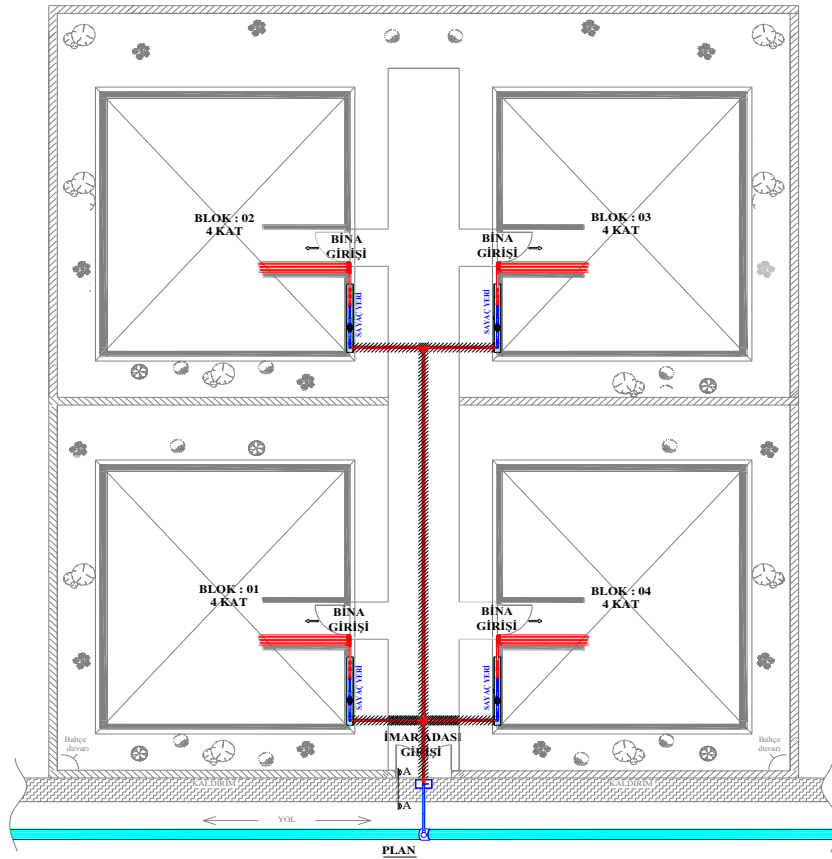
Şekil 3.4 : İmar Adası Girişinde Her Bloğa Sayaç



Şekil 3.5 : İmar Adası Girişinde Her Bağımsız Bölüme Sayaç



Şekil 3.6 : İrtifak Hakkı Tesis Edilmesi



Şekil 3.7 : İmar Adası İçersine Kanalet Yapılması

4. SU SAYAÇ YERLERİ DÜZENLEME ŞEKLİ

Sayaç yerleri uygulama örnekleri aşağıda şekiller ile gösterilmiş ve açıklanmıştır.

4.1 Çok Katlı Binalarda Uygulama Şekilleri

4.1.1 Bir Bağımsız Bölüm Uygulaması

Şekil 4.1.1 'de kollektöre bağlanacak sayacın, bina girişinde sağda veya solda yerleştirilmesi gösterilmektedir. Bu düzenlemede dahili tesisatın ucu zeminden 50 cm. mesafede, kollektör ile dahili tesisat ucu arası genişlik ise 100 cm.dir. Tesisat ucu duvardan 10 cm. açıkta ve en üst sayaç kapağı ile sayaç yuvası tavanı arası minimum 20 cm. olacaktır. Ana kolon hattı, 1” (inch) çapında galvaniz veya hdpe borudan teşkil edilecektir. (Şekil 4.1.1)

4.1.2 Birden Fazla Bağımsız Bölüm Uygulamaları

a) Bir Bağımsız Bölüm ve Bir Konut Dışı Bölümü Olan Münferit Abonelik Uygulaması

Şekil 4.1.2.a 'da kollektöre bağlanacak sayaçların, bina girişinde sağda veya solda yerleştirilmesi gösterilmektedir. Bu düzenlemede dahili tesisat uçlarının araları düşeyde 22 cm, kollektör ile dahili tesisat ucu arası genişlik 100 cm. dir. Tesisat uçları duvardan 10 cm. açıkta ve en üst sayaç kapağı ile sayaç yuvası tavanı arası minimum 20 cm. olacaktır. Ana kolon hattı, 1” (inch) çapında galvaniz veya hdpe borudan teşkil edilecektir. (Şekil 4.1.2.a)

b) 6 bağımsız bölümlü uygulama;

Şekil 4.1.2.b 'de, kollektöre bağlanacak sayaçların, bina girişinde sağda veya solda yerleştirilmesi gösterilmektedir. Bu düzenlemede dahili tesisat uçlarının araları düşeyde 22 cm, kollektör ile dahili tesisat ucu arası genişlik 100 cm dir. Tesisat uçları duvardan 10 cm. açıkta ve en üst sayaç kapağı ile

sayaç yuvası tavanı arası minimum 20 cm. olacaktır. Ana kolon hattı, 1" (inch) çapında galvaniz veya hdpe borudan teşkil edilecektir. (Şekil 4.1.2.b)

c) 12 Bağımsız bölümlü uygulama;

Şekil 4.1.2.c 'de kollektöre bağlanacak sayaçların, bina girişinde sağda veya solda yerleştirilmesi gösterilmektedir. Bu düzenlemede dahili tesisat uçlarının araları düşeyde 22 cm, kollektör ile dahili tesisat ucu arası genişlik 100 cm dir. Tesisat uçları duvardan 10 cm. açıkta ve en üst sayaç kapağı ile sayaç yuvası tavanı arası minimum 20 cm. olacaktır. Ana kolon hattı, 1½" (inch) çapında galvaniz veya hdpe borudan teşkil edilecektir. (Şekil 4.1.2.c)

d) 18 Bağımsız bölümlü uygulama;

Şekil 4.1.2.d 'de kollektöre bağlanacak sayaçların, bina girişinde sağda veya solda yerleştirilmesi gösterilmektedir. Bu düzenlemede dahili tesisat uçlarının araları düşeyde 22 cm, kollektör ile dahili tesisat ucu arası genişlik 100 cm dir. Tesisat uçları duvardan 10 cm. açıkta ve en üst sayaç kapağı ile sayaç yuvası tavanı arası minimum 20 cm. olacaktır. Ana kolon hattı, 1½" (inch) çapında galvaniz borudan teşkil edilecektir. (Şekil 4.1.2.d)

e) 24 Bağımsız bölümlü uygulama;

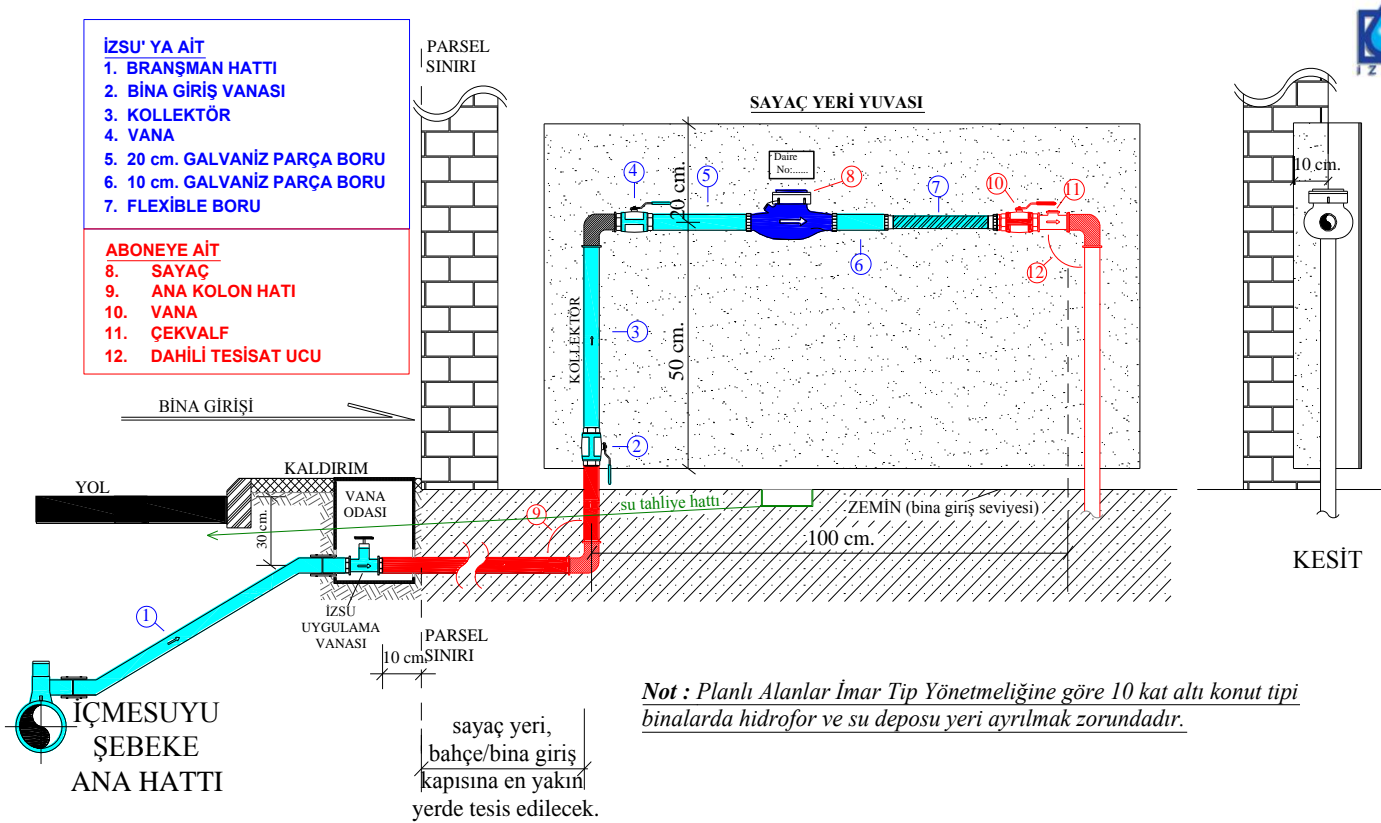
Şekil 4.1.2.e 'de kollektöre bağlanacak sayaçların, bina girişinde sağda veya solda yerleştirilmesi gösterilmektedir. Bu düzenlemede dahili tesisat uçlarının araları düşeyde 22 cm, kollektör ile dahili tesisat ucu arası genişlik 100 cm dir. Tesisat uçları duvardan 10 cm. açıkta ve en üst sayaç kapağı ile sayaç yuvası tavanı arası minimum 20 cm. olacaktır. Ana kolon hattı, 1½" (inch) çapında galvaniz veya hdpe borudan teşkil edilecektir. (Şekil 4.1.2.e)

İZSU'YA AİT

1. BRANŞMAN HATTI
2. BİNA GİRİŞ VANASI
3. KOLLEKTÖR
4. VANA
5. 20 cm. GALVANİZ PARÇA BORU
6. 10 cm. GALVANİZ PARÇA BORU
7. FLEXİBLE BORU

ABONEYE AİT

8. SAYAÇ
9. ANA KOLON HATI
10. VANA
11. ÇEKVALF
12. DAHİLİ TESİSAT UCU



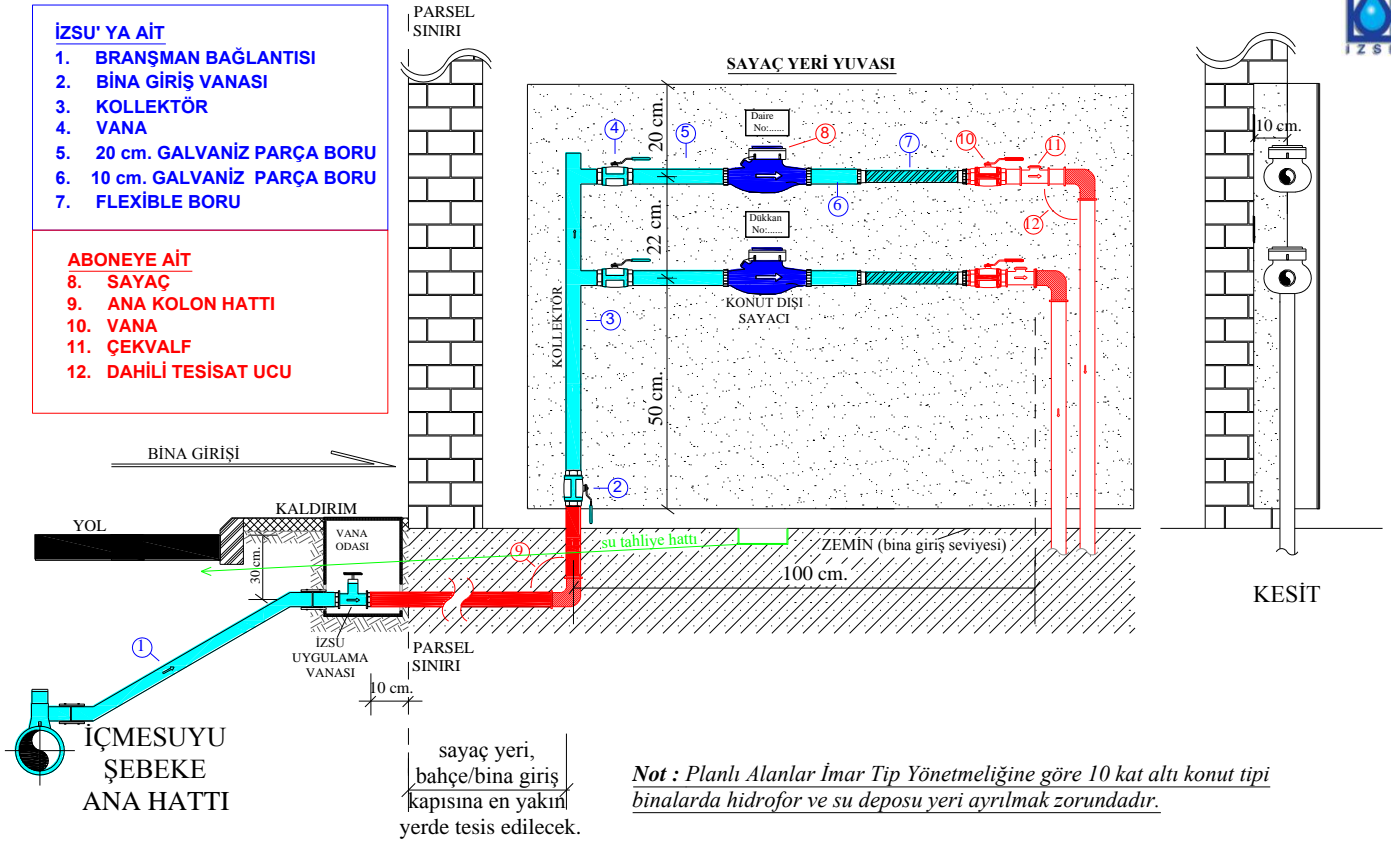
Şekil 4.1.1 : Bir Bağımsız Bölümlü Münferit Aboneli Sayaç Yeri Düzenleme Şekli

İZSU'YA AİT

1. BRANŞMAN BAĞLANTISI
2. BİNA GİRİŞ VANA
3. KOLLEKTÖR
4. VANA
5. 20 cm. GALVANİZ PARÇA BORU
6. 10 cm. GALVANİZ PARÇA BORU
7. FLEXİBLE BORU

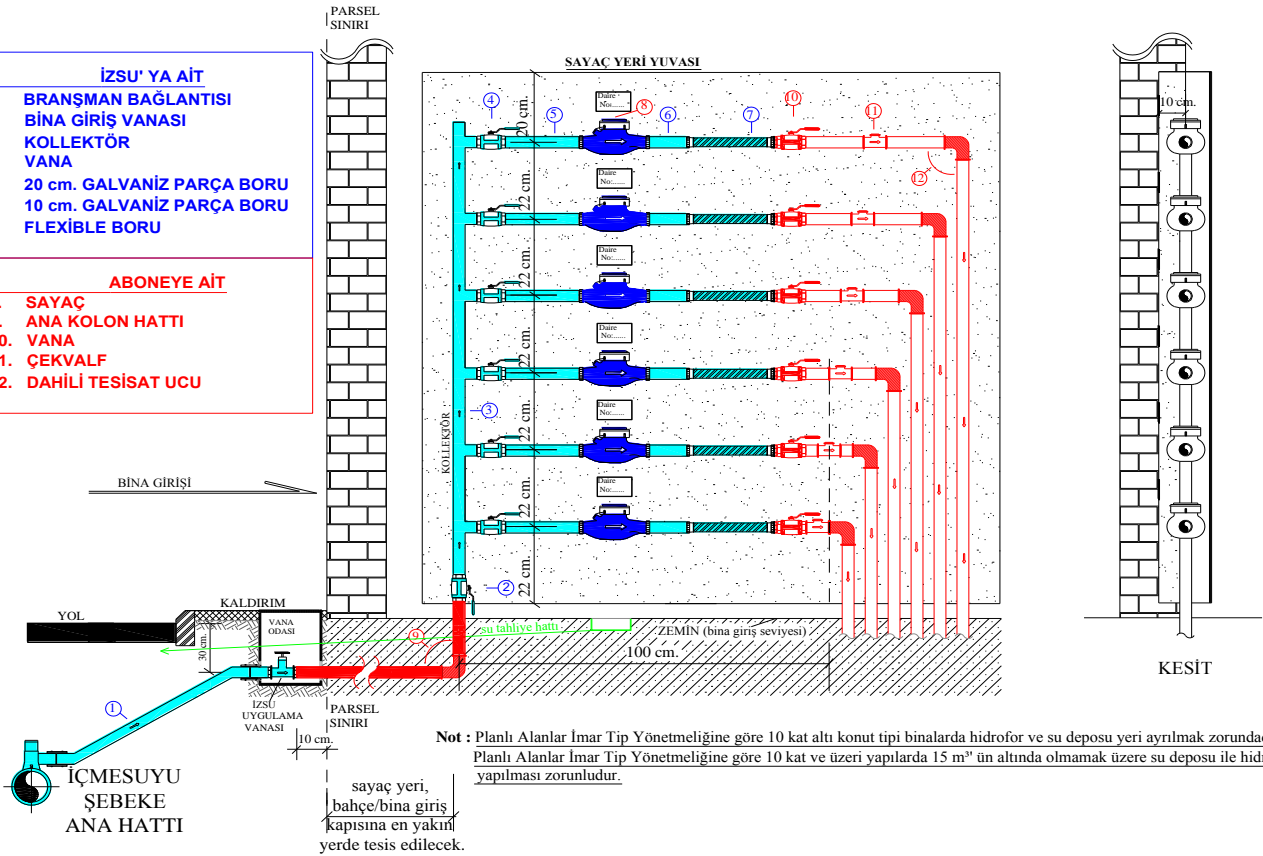
ABONEYE AİT

8. SAYAÇ
9. ANA KOLON HATTI
10. VANA
11. ÇEKVALF
12. DAHİLİ TESİSAT UCU

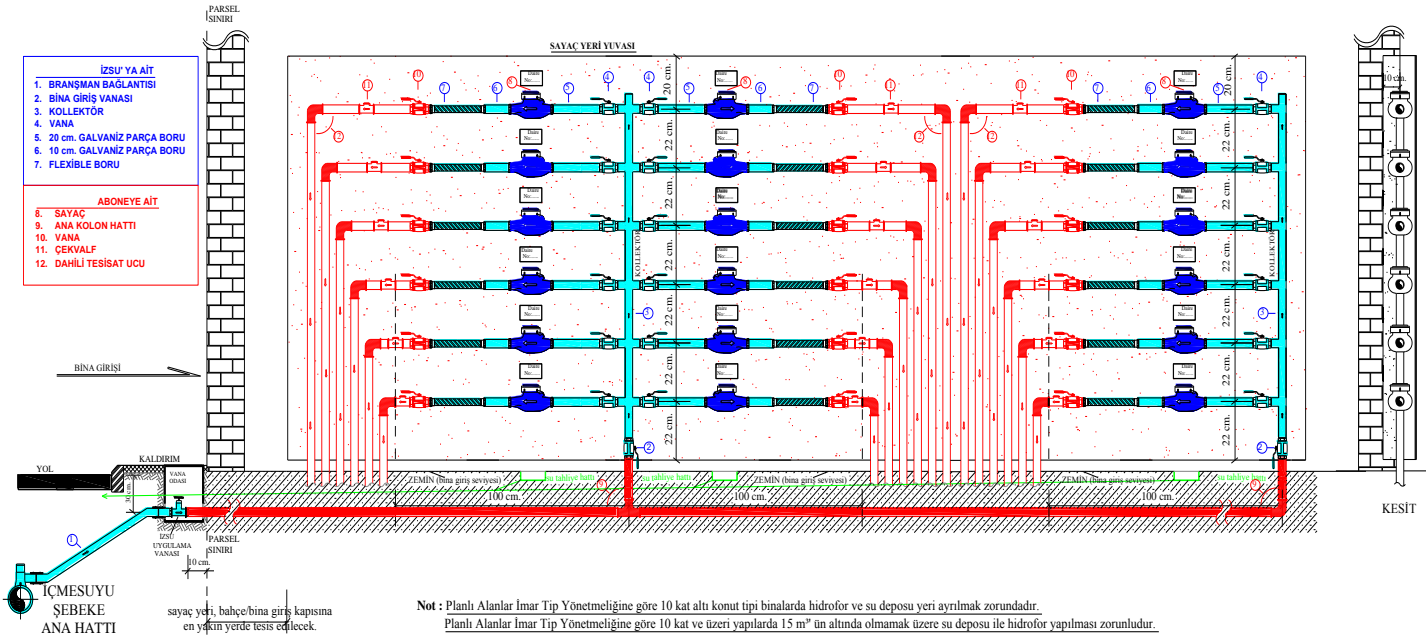


Şekil 4.1.2.a : Bir Bağımsız Bir Konut Dışı Bölümlü Münferit Aboneli Sayaç Yeri Düzenleme Şekli

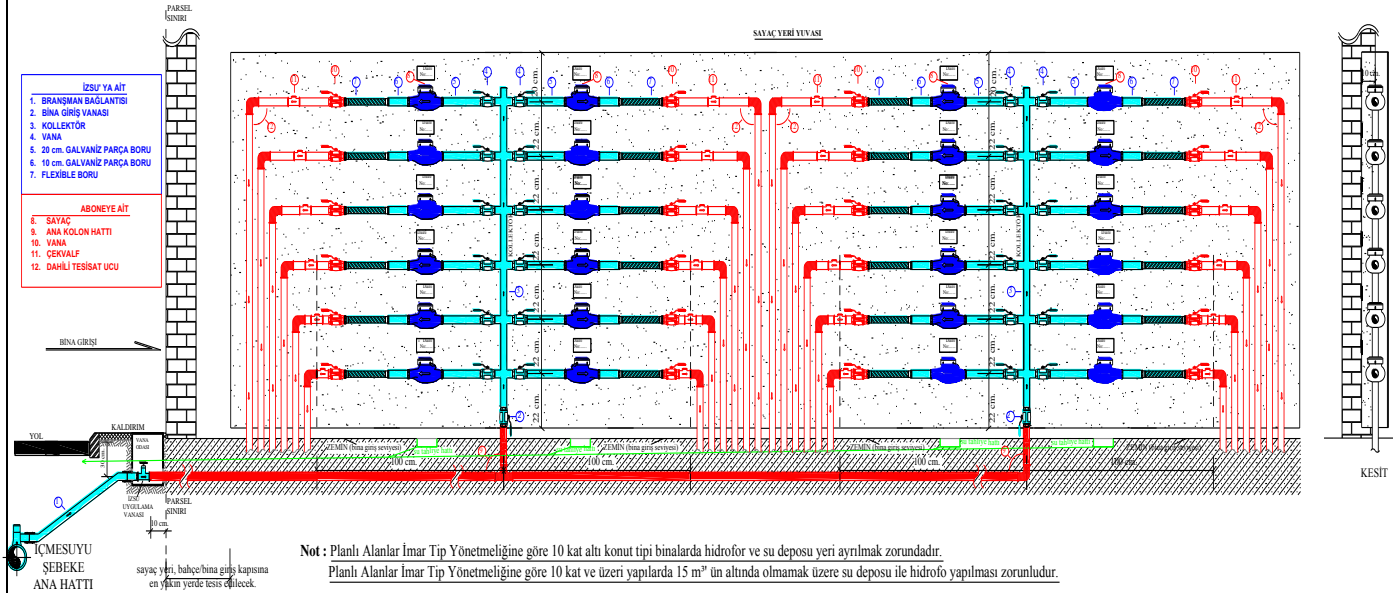
- İZSU' YA AIT**
1. BRANŞMAN BAĞLANTISI
 2. BİNA GİRİŞ VANASI
 3. KOLLEKTÖR
 4. VANA
 5. 20 cm. GALVANİZ PARÇA BORU
 6. 10 cm. GALVANİZ PARÇA BORU
 7. FLEXİBLE BORU
- ABONEYE AIT**
8. SAYAÇ
 9. ANA KOLON HATTI
 10. VANA
 11. ÇEKVALF
 12. DAHİLİ TESİSAT UCU



Şekil 4.1.2.b : 6 Bağımsız Bölümlü Münferit Aboneli Sayaç Yeri Düzenleme Şekli



Şekil 4.1.2.d : 18 Bağımsız Bölümlü Münferit Aboneli Sayaç Yeri Düzenleme Şekli



Şekil 4.1.2.e : 24 Bağımsız Bölümlü Münferit Aboneli Sayaç Yeri Düzenleme Şekli

4.2 Yüksek Yapılarda Depo ve Hidrofor Uygulama Şekilleri

Planlı Alanlar İmar Tip Yönetmeliği'nin "Su Depoları, Sıhhi Tesisler ve Fosseptikler" başlıklı 50' nci maddesine göre; "...Umumi yapılarda ve yüksek katlı yapılarda (10 kat ve üzeri) 15 m³ altında olmamak üzere..." su deposu ve dolayısıyla hidrofor yapılması zorunlu olup diğer konut tipi binalarda (çok katlı), İZSU su dağıtım sistemine bağlı olarak ilave basınç gerekmesi durumunda; aynı maddeye göre **hidrofor ve su deposu ayrılması gereken mahallere** abone tarafından hidrofor ve su deposu yapılacaktır.

- Uygulama vanasından sonra aboneye ait tesisatın (ana kolon, hidrofor sistemi, depo, vb.) hijyeninden, su kalitesinin değişmesinden, bakım ve onarımından İZSU sorumlu değildir.
- Aboneler tarafından yapılan su depolarının tahliye ve/veya diğer çıkışları İZSU tarafından mühürlenecek (vana kilitleme aparatı ile), mührün sökülmesi veya zarar verilmesi durumunda İZSU tarafından gerekli hukuki ve cezai uygulama yapılacaktır.
- Su deposunun bakım ve onarımı amacıyla aboneler tarafından yapılacak çalışmalar için, Abone İşleri Dairesi Başkanlığı Kaçak Su Denetim Servisine (FROD) başvurularak tahliye vanası İZSU ekiplerine açtırılacak, işlem tamamlandığında tekrar mühürlenmesi sağlanacaktır.

Birden fazla su sayaç aboneliği bulunan veya yeni abone olacak binalarda hidroforlu ve/veya su depolu, tek sayaç, ferdi sayaç abonelik uygulamaları yapılabilecektir.

Hidrofor sistemli uygulamalarda;

- Hidrofor sistemi **Şekil 4.2.2' de** belirtilen A ve B noktaları arasında kalan tüm tesisat açıkta gözle görülebilir şekilde tesis edilmelidir. Konut dışı tarifesinde su verilecek bağımsız bölümlere bağlanacak sayaçlar, ferdi aboneli sayaçlar ile aynı yerde olacaktır.
- Şebekede meydana gelebilecek su kesintileri nedeniyle, hidrofor sisteminin zarar görmemesi için her türlü önlem bina yönetimi tarafından alınacaktır. İZSU uygulama vanası ile sayaç yeri kollektör giriş vanası arasında oluşabilecek arızalardan İZSU sorumlu olmadığından abone/apartman yönetimi tarafından giderilecektir.
- İZSU, oluşan arızanın giderilmesine kadar uygulama vanasından su kesintisi yapabilecektir.

Mevcut birden fazla bağımsız bölüme sahip tek sayaç aboneliği bulunan kişi veya kuruluşların, her bir bağımsız bölüm için ferdi abonelik talep etmeleri halinde; Şekil 4.2.2' de belirtilen esaslara göre sayaç yeri düzenlemesi ve ferdi abonelik için gerekli belgeleri tamamlayarak müracaat etmesi gereklidir.

4.2.1 Tek Sayaçlı Sayaç Yeri Düzenleme Şekli

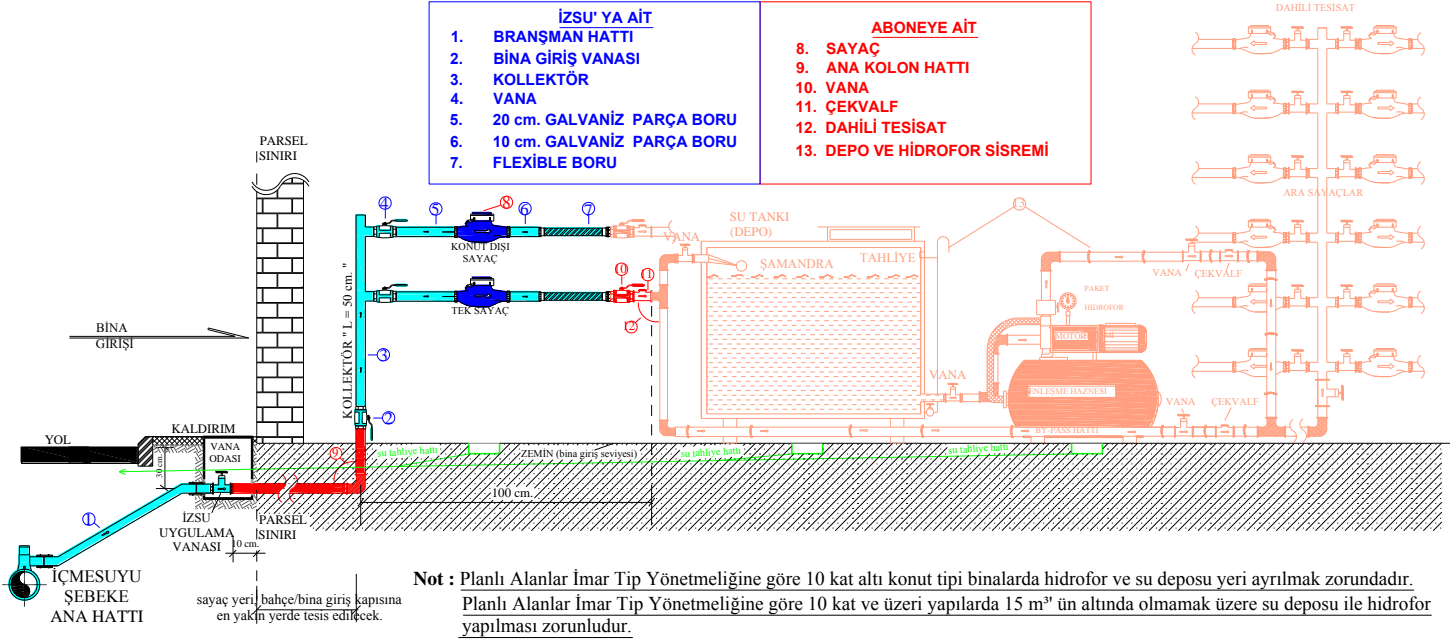
Şekil 4.2.1 'de, şebekeden gelen ve apartman adına kayıtlı tek su sayacından geçen suyun, şebekeden depolu hidrofor vasıtası ve bypass sistemi ile konut dışı tarifesinde dükkan, işyeri, büro, vs. gibi bağımsız bölümlere su verilmesi gösterilmektedir. Konut dışı tarifesinde su verilecek bağımsız bölümlere bağlanacak sayaçlar, apartmandaki tek büyük sayaç ile aynı yerde olacaktır.

4.2.2 Çok Sayaçlı (Ferdî Aboneli) Sayaç Yeri Düzenleme Şekli

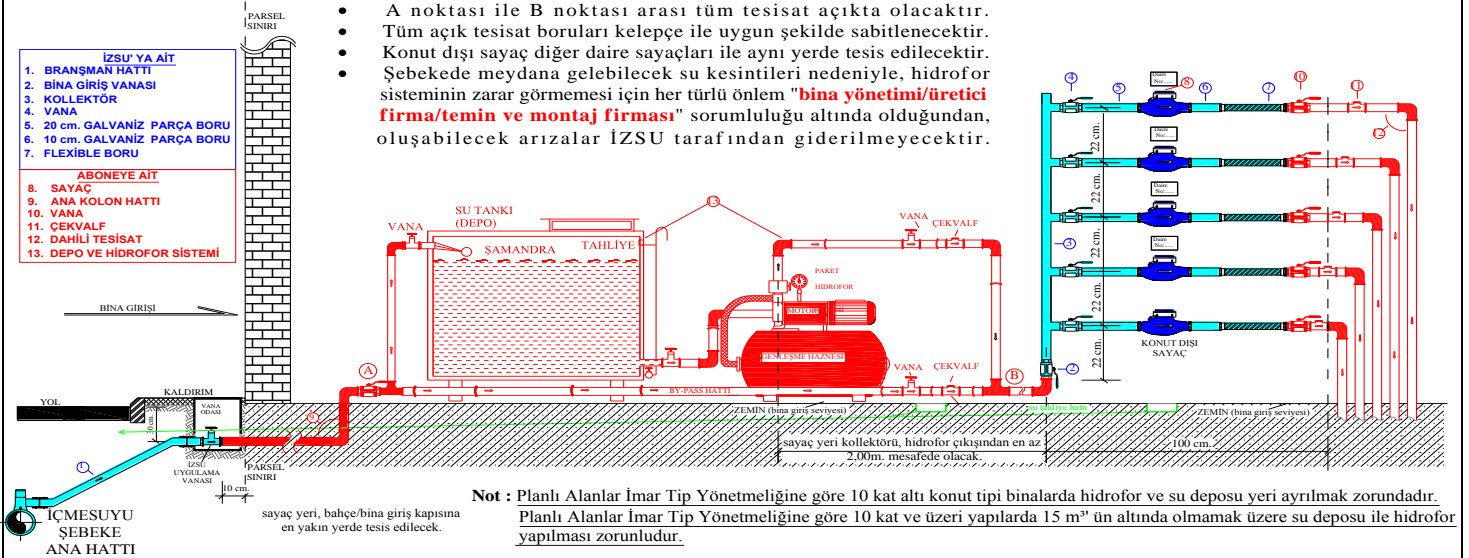
Şekil 4.2.2 'de, şebekeden gelen suyun depolu hidrofor vasıtası ve bypass sistemi ile ferdi sayaçlara ve apartmanda konut dışı tarifesinde bulunan dükkan, işyeri, büro, vs. gibi bağımsız bölümlere su verilmesi gösterilmektedir.

Hidrofor Tesisatı Montajına İlişkin Hususlar

- Hidrofor tesisinin montajı, bağlantıları, her tür bakım ve onarımı ile hidrofor tesisinin işletilmesi aboneye aittir.
- Sayaç yerinin düzenlenmesinde; sayaçlar ile hidrofor sistemi arasındaki mesafenin, en az 2,00 metre olması gerekmektedir.
- Şebeke veya depo tarafında su olmadığına hidrofor sisteminin zarar görmemesi için "Sıvı Seviye Flatörü" kullanılmalıdır.
- Hidrofor sisteminin dış mekanlara montajının yapılması durumunda; kışın don ve buzlanmaya karşı gerekli izolasyon önlemlerinin abone tarafından alınması gerekmektedir.
- Hidrofor kendi seviyesinden daha alt bir seviyeden emiş yaptırılmamalıdır.



Şekil 4.2.1 : Tek Sayaçlı Sayaç Yeri Düzenleme Şekli



Şekil 4.2.2 : Çok Sayaçlı (Ferdî Aboneli) Sayaç Yeri Düzenleme Şekli