

# İÇMESUYU TESİSLERİNİN PLANLANMASI

**Dr. Hakan ÇELİK**  
(İçmesuyu Şebeke ve Arıtma Uygulama Müdürü)



## **Ülkemizin su sektöründe önemli bir aktör olarak yer alan İller Bankası A.Ş.,**

- 1933 yılında, «Belediyeler Bankası» adı ile kurulmuştur.
- 1945 yılında İl Özel İdarelerini de içine alarak, 4759 Sayılı Kanunla «İller Bankası»'na dönüştürülmüştür.
- 2011 yılında 5411 sayılı Bankacılık Kanunu gereğince 6107 Sayılı Kanunla İller Bankası A.Ş. olmuştur.



- Bankamız, Çevre ve Şehircilik Bakanlığımızın ilgili kuruluşudur.
- Bankanın ortakları il özel idareleri ve belediyelerdir.
- Banka, Sayıştay Başkanlığının denetimine tabi olup, ayrıca Bankacılık Kanunu gereği Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu murakıplarınca ve BDDK adına denetim yapan bağımsız denetim firmalarınca denetlenmektedir.

# BANKAMIZIN AMACI

İl özel idareleri ve belediyelerin;

- Finansman ihtiyacını karşılamak,
- Proje geliştirmek,
- Danışmanlık ve denetim hizmeti vermek,
- Yerel yönetimlere kaynak transferine aracılık etmek,
- Kâr amaçlı gayrimenkul projeleri üretmek,
- Kalkınma ve yatırım bankacılığı işlemlerini yerine getirmektir.

Bankamız, yerel yönetimlerin her türlü içmesuyu, içmesuyu arıtma, kanalizasyon, atıksu arıtma, harita, imar planı, kent bilgi sistemi ve üst yapı projelerini ve inşaatlarını yapmakta, ayrıca yerel yönetimlere teknik danışmanlık hizmeti vermektedir.

## İller Bankası Anonim Şirketi'nin organizasyon yapısı

- Genel Müdürlük
- Yurt İçi Hizmet birimlerinden oluşur.
- **Banka'nın yetkili organları;** Genel Kurul, Yönetim Kurulu, Denetim Komitesi, Genel Müdür ve Denetim Kurulundan oluşur. Yönetim Kurulu, Genel Kurul'a karşı sorumlu karar organıdır. Genel Müdürlük Makamı ise Bankanın yetkili ve sorumlu yürütme organıdır.

İller Bankası'nca yapılan sektörlere ait işler;

- Kanalizasyon ve yağmursuyu Şebeke hatları,
- Atıksu arıtma tesisi inşaatları,
- İçmesuyu kaptaj, isale, Depo, şebeke hattı ve arıtma tesisi inşaatları,
- Kilitli parke taşı, cadde kaldırım işi, istinat duvarı,
- Gölet sulama,
- Enerji nakil hattı yer altı döşeme,
- Yol yapım işi, köprülÜ kavşak yapımı, tretuvar yapım işi,
- İl ve ilçelerin köy yolları v.b. İşlerin proje ve yapım işlerinden oluşmaktadır.

Adana Bölge Müdürlüğü	:	Adana, Hatay, Osmaniye, Mersin
Ankara Bölge Müdürlüğü	:	Ankara, Çankırı, Kırıkkale, Çorum, Bolu, Düzce
Antalya Bölge Müdürlüğü	:	Antalya, Burdur, Isparta
Bursa Bölge Müdürlüğü	:	Bursa, Yalova, Balıkesir, Çanakkale
Diyarbakır Bölge Müdürlüğü	:	Diyarbakır, Şırnak, Siirt, Batman, Mardin
Elazığ Bölge Müdürlüğü	:	Elazığ, Malatya, Tunceli, Bingöl
Erzurum Bölge Müdürlüğü	:	Erzurum, Erzincan, Ağrı, Iğdır, Kars, Ardahan
Eskişehir Bölge Müdürlüğü	:	Eskişehir, Bilecik, Afyonkarahisar, Kütahya
Gaziantep Bölge Müdürlüğü	:	Gaziantep, Kilis, Kahramanmaraş, Şanlıurfa,
Adıyaman		
İstanbul Bölge Müdürlüğü	:	İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ, Edirne, Kocaeli, Sakarya

İzmir Bölge Müdürlüğü	:	İzmir, Manisa, Denizli, Muğla, Aydın, Uşak
Kayseri Bölge Müdürlüğü	:	Kayseri, Niğde, Nevşehir, Kırşehir, Yozgat
Kastamonu Bölge Müdürlüğü	:	Kastamonu, Zonguldak, Bartın, Karabük
Konya Bölge Müdürlüğü	:	Konya, Aksaray, Karaman
Samsun Bölge Müdürlüğü	:	Samsun, Ordu, Amasya, Sinop
Sivas Bölge Müdürlüğü	:	Sivas, Tokat
Trabzon Bölge Müdürlüğü	:	Trabzon, Rize, Artvin, Gümüşhane, Bayburt, Giresun
Van Bölge Müdürlüğü	:	Van, Bitlis, Muş, Hakkari

## Bankamızın Gelir Kaynakları;

- Kredilerden alınan faiz, komisyon ve fon gelirleri,
- Sermaye tahsilâtları,
- Kontrollük ve danışmanlık gelirleri,
- Kar amaçlı gayrimenkul projelerinden elde edilen karlardan oluşmaktadır.

## İçmesuyu Tesislerinin Planlanması

- Yerel yönetimlerin alt yapı hizmetlerinin yerine getirilmesinde faaliyet gösteren İller Bankası A.Ş. Genel Müdürlüğü'nün insan sağlığının temel ihtiyaçlarından birisi olan içmesuyu sektöründeki yeri
- Suyun sağlıklı ve yeterli miktarda teminini sağlamak amacıyla yapılan etüt ve fizibilite çalışmaları ile başlamaktadır.



**İÇMESUYU ETÜT ÇALIŞMALARI**



**İÇMESUYU TEMİNİ AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇIM ÇALIŞMALARI**

- ❖ İller Bankası altyapı sektöründe uzmanlaşmış bir kurum olarak sağlıklı ve sürdürülebilir içmesuyu ihtiyacının karşılanması konusunda yerel yönetimlere (Belediyeler, İl Özel İdareleri, Su ve Kanalizasyon İdareleri, Belediyelere Bağlı Birlikler) olan desteğini her geçen gün arttırarak, tecrübe ve bilgi birikimi paylaşımında bulunmaktadır.
- ❖ Bu anlamda kapsam olarak, suyun temin edildiği kaynağın etüdünden, kullanım yerine kadar hiçbir kirleticiyle temas etmeden sıhhi ve fenni bir biçimde getirilmesini sağlayan su iletim, aktarma, depolama ve gerekirse arıtma tesislerinin projelendirilmesinden inşasına kadar tüm süreci yürüten uzman bir kuruluştur .



**AVŞA (BALIKESİR) BELEDİYESİ İÇMESUYUNUN DENİZ SUYUNDAN  
ARITILARAK KARŞILANMASI.**



**İÇMESUYU ARITMA TESİSİ**



İL BANK  
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ

Belediye

**Talep**



## Etüt-Proje Döngüsü

Dağıtım

Etüt

Belgelerin  
temini

İhale öncesi  
çalışmalar

Finansman  
Temini

Projelendirme  
süreci

Yer teslimi  
ve işe  
başlama

### 7. Projenin dağıtımı:

Tasdik edilen ve kabulü yapılan projelerden yeteri sayıda çoğaltılarak, belediye, bölge ve Altyapı Uygulama Dairesi Başkanlığına gönderilir.

### 6. Projelendirme süreci

Ön proje, arazi çalışmaları, jeoteknik çalışmalar, hidrolik ve proses çözümler ile mimari, statik, betonarme, mekanik ve elektrik projelerini kapsayan proje yüklenici tarafından ortalama 4-5 etapta hazırlanır. Proje etap sonlarında ve iş bitiminde kontrol edilerek tasdik edilir.

### 5. Yer teslimi ve işe başlama

İşin ihalesi İhale Dairesi Başkanlığı tarafından yapıldıktan ve sözleşme imzalandıktan sonra Proje Dairesi Başkanlığınca yer teslimiyle işe başlanır.

[www.ilbank.gov.tr](http://www.ilbank.gov.tr)

### 1. Etüt

Mahallinde ve dokümanlar üzerinde yapılacak incelemelere dayalı ihtiyaç tahminleri yapılarak jeolojik, hidrojeolojik, jeofizik etütlerle ihtiyacın karşılanmasına yönelik çözüm önerileri geliştirilir.

### 2. Belgelerin Temini

Belirlenen çözüm şekli doğrultusunda mülkiyet, tahsis, meclis kararı ve protokol gibi belgeler temin edilir.

### 3. İhale öncesi çalışmalar

Yaklaşık maliyet belirlenerek, teknik şartnamelerle teknik değerlendirme formu hazırlanır

### 4. Finansman Temini

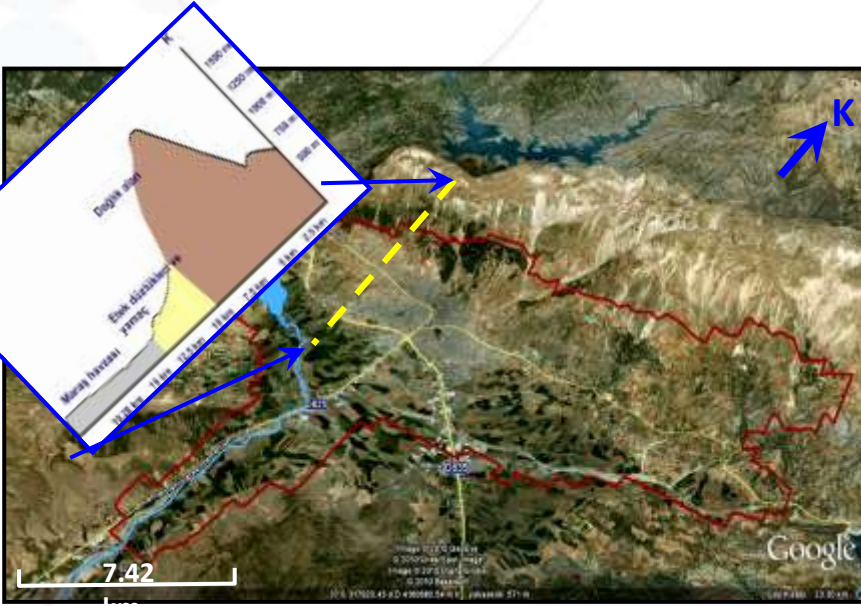
Yaklaşık maliyetleri Yatırım Değerlendirme Dai. Bşk. bildirilir ve projenin finansman temini yapılır.

## **İÇMESUYU ETÜT VE FİZİBİLİTE ÇALIŞMALARI**

- ❖ Bankamızca yapılmakta olan içme ve kullanma suyuna yönelik etüt çalışmaları aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır;
  - *Öncel çalışmalar,*
  - *Arazi çalışmaları,*
  - *Hidrolojik-Hidrojeolojik Etüt Raporunun hazırlanması,*
  - *Etüt raporunun hidrojeolojik ve fizibilite açısından incelenmesi ve çözüm önerilerinin (sondaj kuyusu açılması, arıtma yapılması, kaynaktan yararlanılması, karma çözüm) değerlendirilmesi*
  - *Debi ölçüm çalışmaları,*
  - *Su analizlerinin yapılması,*
  - *Yasal sorunların çözülmesi,*
  - *Proje aşamasına geçilmesi.*

## İÇMESUYU ETÜT VE FİZİBİLİTE ÇALIŞMALARI

### ÖNCEL ÇALIŞMALAR



- ❖ İçme suyu etüdü yapılacak yerleşim yeri ve civarına ait 1/25.000 ölçekli topoğrafik, jeolojik ve hidrojeoloji haritaları temin edilir,
- ❖ Etüt yapılacak alanın jeolojik ve hidrojeolojik yapısına yönelik bilgiler temin edilir,
- ❖ Yerleşim yerinin mevcut (halihazır) içme ve kullanma suyu durumu ve içmesuyu tesislerine ait bilgiler toplanır,
- ❖ Arazi çalışmaları için gerekli dokümanlar (uydu/hava fotoğrafı, içmesuyu amaçlı daha önce yapılmış çalışmaların derlenmesi vb.) temin edilmektedir.
- ❖ Yerel yönetimin su ihtiyacı belirlenir. (Kültürel, sosya ekonomik (sanayi durumuna, fabrika bölgesi olup olmamasına) durumuna, gelişmişliğine, tarım faaliyetleri, toplu yaşam alanlarının çokluğu (yurt, üniversite) v.b.)

## İÇMESUYU ETÜT VE FİZİBİLİTE ÇALIŞMALARI

### ARAZİ ÇALIŞMALARI



- ❖ Ön etüt çalışmalarında belirlenen alternatif çözüm şekillerine göre arazi çalışmaları yönlendirilmekte olup mevcut su kaynakları ve içmesuyu tesislerinin durumları yerinde incelenir.
- ❖ Jeolojik, hidrojeolojik ve gerekmesi halinde jeofizik etütler yapılarak, içme ve kullanma suyu gereksiniminin ne şekilde karşılanacağına karar verilir
- ❖ Yapılan çalışmalar sonucunda yerel yönetimlerin içmesuyu gereksiniminin karşılanması için; kaynak, sondaj kuyusu, keson kuyu, drenaj, yüzey suyu (akarsu, göl, gölet, baraj, vs) gibi alternatifler içerisinde en uygun ve ekonomik olanı çözüm şekli olarak belirlenir. Kaynak seçiminde hertürlü yapılaşma ve kirleticiden uzak olmasına dikkat edilir.

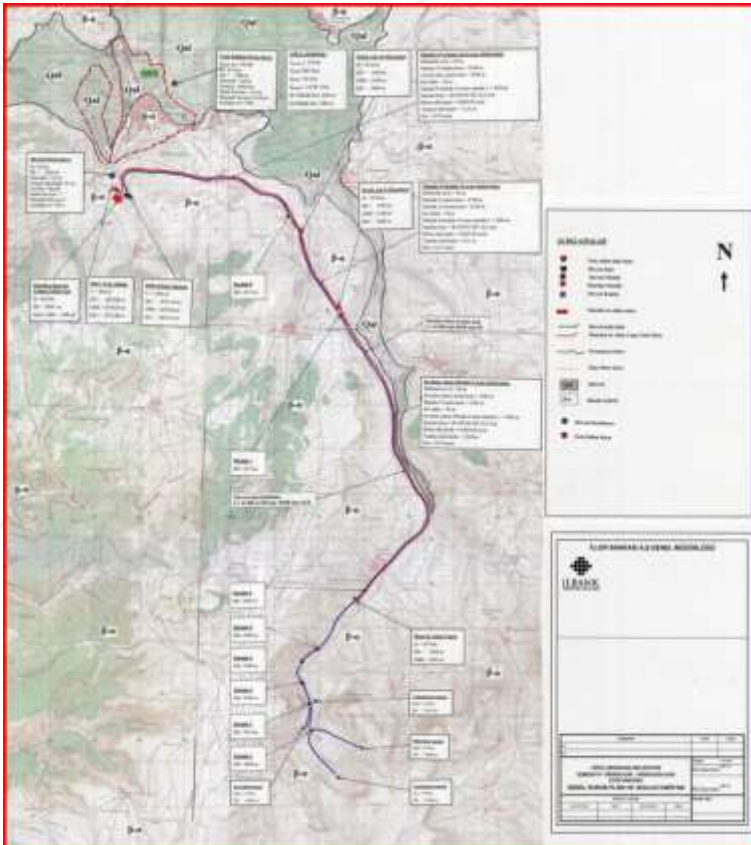


**İLBANK**  
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ

## **İÇMESUYU ETÜT VE FİZİBİLİTE ÇALIŞMALARI**

### **HİDROLOJİK-HİDROJEOLÖJİK ETÜT RAPORUNUN HAZIRLANMASI**

- ❖ Önceki ve arazi çalışmalarından elde edilen veriler değerlendirilerek, Yerel yönetimlerin içme ve kullanma suyu gereksiniminin karşılanmasına yönelik en uygun ve ekonomik çözümü içeren etüt raporu hazırlanır.



## İÇMESUYU ETÜT VE FİZİBİLİTE ÇALIŞMALARI

### DEBİ ÖLÇÜM ÇALIŞMALARI



- ❖ İçme ve kullanma suyu gereksiniminin kaynak, drenaj veya yüzeysel sudan karşılanmasının planlanması halinde, en az ayda bir kez olmak üzere, en az 1 yıl süreyle debi ölçümleri yapılarak su kaynağının verimi belirlenir.
- ❖ İçme suyu ihtiyacının kuyudan temin edilmesi halinde ise kuyunun pompaj deneyi yapılarak verimi belirlenir ve uzun süreli işletim koşullarına göre değerlendirme yapılır ve işletme debileri belirlenir.

# İÇMESUYU ETÜT VE FİZİBİLİTE ÇALIŞMALARI

## SU ANALİZLERİNİN YAPILMASI

- İçme suyu temin edilen ve/veya önerilen su temin kaynaklarının (kaynak, sondaj kuyusu, keson kuyu, drenaj, yüzey suyu) analizleri yürürlükteki yönetmeliklere uygunluk açısından yaptırılır Su kalitesine göre arıtma gerekip gerekmediği belirlenir.

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu  
Eminevler Halk Sağlığı Müdürlüğü  
Halk Sağlığı Laboratuvarı

**ANALİZ RAPORU**

Protokol No (Protocol Number) : 8-310854  
Sayfa (Page No) : 2 / 4

AB-0201-1  
8-310854  
02-44  
Recognized for excellence  
3 star

Tarih: 04.02.2014

**Özet Bilgi (Summary)**

Analiz Edilen Su Kaynağı (Sample Source): ...  
Analiz Edilen Su Türü (Sample Type): ...  
Analiz Edilen Su Miktarı (Sample Volume): ...  
Analiz Edilen Su Tarihi (Sample Date): ...

Parametre (Parameter)	Birim (Unit)	Değer (Value)	Referans (Reference)	Değerlendirme (Evaluation)
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...

**Detayli Analiz Sonuçları (Detailed Analysis Results)**

Parametre (Parameter)	Birim (Unit)	Değer (Value)	Referans (Reference)	Değerlendirme (Evaluation)
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...

**Yorum (Remarks)**

...

**İmza (Signature)**

...

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu  
Eminevler Halk Sağlığı Müdürlüğü  
Halk Sağlığı Laboratuvarı

**ANALİZ RAPORU**

Protokol No (Protocol Number) : 8-310854  
Sayfa (Page No) : 3 / 4

AB-0201-1  
8-310854  
02-44  
Recognized for excellence  
3 star

Tarih: 04.02.2014

**Özet Bilgi (Summary)**

Analiz Edilen Su Kaynağı (Sample Source): ...  
Analiz Edilen Su Türü (Sample Type): ...  
Analiz Edilen Su Miktarı (Sample Volume): ...  
Analiz Edilen Su Tarihi (Sample Date): ...

Parametre (Parameter)	Birim (Unit)	Değer (Value)	Referans (Reference)	Değerlendirme (Evaluation)
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...

**Detayli Analiz Sonuçları (Detailed Analysis Results)**

Parametre (Parameter)	Birim (Unit)	Değer (Value)	Referans (Reference)	Değerlendirme (Evaluation)
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...

**Yorum (Remarks)**

...

**İmza (Signature)**

...

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu  
Eminevler Halk Sağlığı Müdürlüğü  
Halk Sağlığı Laboratuvarı

**ANALİZ RAPORU**

Protokol No (Protocol Number) : 8-310854  
Sayfa (Page No) : 4 / 4

AB-0201-1  
8-310854  
02-44  
Recognized for excellence  
3 star

Tarih: 04.02.2014

**Özet Bilgi (Summary)**

Analiz Edilen Su Kaynağı (Sample Source): ...  
Analiz Edilen Su Türü (Sample Type): ...  
Analiz Edilen Su Miktarı (Sample Volume): ...  
Analiz Edilen Su Tarihi (Sample Date): ...

Parametre (Parameter)	Birim (Unit)	Değer (Value)	Referans (Reference)	Değerlendirme (Evaluation)
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...

**Detayli Analiz Sonuçları (Detailed Analysis Results)**

Parametre (Parameter)	Birim (Unit)	Değer (Value)	Referans (Reference)	Değerlendirme (Evaluation)
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...
Toplam Katyon (Total Cations)	mg/L	...	...	...
Toplam Aniyon (Total Anions)	mg/L	...	...	...

**Yorum (Remarks)**

...

**İmza (Signature)**

...



- 3. İhale öncesi çalışmalar
- 4. Finansman Temini
- 5. Yer teslimi ve işe başlama
- 6. Projelendirme süreci

# Projelendirmede;

- Boru çap ve tipleri belirlenir.
- Basınçlara dikkat edilerek maksimum ve minimum basınçların sağlanması
- En uygun klorlama sisteminin seçilmesi
- Bakım onarımda bölgede yaşayan halkın minimum düzeyde etkilenmesini sağlayacak şebeke vanalama sisteminin seçilmesi. Ayrıca tahliyelerin bırakılması.
- Kayıp kaçakların kontrolü için debimetre bölgeleri oluşturulması.
- Şebeke hatlarına dinamik vantuz yerleştirilmesi.

- İçmesuyu tesislerindeki basınç, debi, su seviyesi, pompa ve vana konumları, akım gerilim ve elektrik tüketimi gibi işletme verilerinin direk olarak izlenmesi ve bu verilerin online olarak haberleşme merkezine aktarılması için Scada – otomasyon projelerinin yapılması.
- Şebekenin uç noktalarında klor ölçülmesine yönelik bakiye klor ölçüm odaları teşkil edilmesi.
- İşletme maliyetlerinin minimize edilmesine yönelik çalışmalar (güneş panelleri, rüzgar enerjisi v.b.)
- İçmesuyu ve kanalizasyon hatlarının kesişmemesine

- Suların arıtılmasında amaç “İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik”te belirtilen standartların sağlanmasıdır.
- Bu yönetmelik değerlerinin sağlanması ve arıtılan suların insan sağlığına olumsuz bir etki yapmaması için, hamsu kaynağına ve özelliklerine bağlı olarak farklı arıtma prosesleri kullanılmaktadır.

## Arıtma tesisleri genellikle

- Renk bulanıklık, koku giderilmesi
- Mikroorganizma giderilmesi
- Demir ve Mangane giderilmesi
- Amonyum giderilmesi
- Oksijen konsantrasyonunun yükseltilmesi
- Asitlerden temizleme
- Su yumuşatma
- Tuzluluğun giderilmesi
- Zararlı kimyasalların giderilmesi
- Nitrat giderilmesi

# İÇMESUYU TESİSLERİNİN YAPIM SÜRECİ

- Kredinin sağlanması
- İhale Hazırlıklarının Yapılması
  - İhale öncesi tespit çalışmaları
  - Yaklaşık maliyet çalışmaları
  - İhale onay belgesinin alınması
  - İhalenin yapılması
- Sözleşmenin imzalanması

## Kredinin sağlanması

- Belediye başvuru formu ile müracaatını Bölge Müdürlüğü'ne yapar.
- Bölge Müdürlüğü'nce değerlendirme raporu hazırlanarak Genel Müdürlüğe gönderilir.
- Daha sonra krediye konu yatırımın teknik, ekonomik, çevresel ve mali değerlendirmesi; Yatırım Değerlendirme Dairesi Başkanlığı'nın koordinasyonunda ilgili uygulama daireleri, bölge müdürlükleri ve belediye ile işbirliği içinde yapılmaktadır.
- Değerlendirme sonucunda uygun bulunan taleplere ilişkin kredi tahsisi kararları limitine göre Genel Müdür Yardımcısı, Genel Müdür veya Yönetim Kurulu onayına sunulmaktadır. Belediyelerin her türlü kentsel projeleri bankaca finanse edilmektedir.

- SUKAP, 2010 yılında öncelikle ihtiyaçların tespitine yönelik bir çalışma olarak başlamış bir proje olup ardından 2011 yılında uygulamaya geçilmiştir.
- Türkiye genelinde nüfusu 25.000 ve altında olan belediyelerin içmesuyu şebeke, atıksu şebeke ve arıtma tesisleri ihtiyaçlarının çözümüne yönelik bir projedir. Tespit edilen ihtiyaçların beş yıllık bir projeksiyon içerisinde karşılanması hedeflenmiştir.

➤ Yerel Yönetimlere ait projelerin kredilendirilmesinde Banka kaynaklarının yanı sıra uluslararası finans kaynaklarından da faydalanılmaktadır. Bu çerçevede Bankamızca yürütülen projelerde çalışılan Uluslararası Finans kuruluşları;

- **Dünya Bankası**
- **Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA)**
- **Avrupa Yatırım Bankası (AYB)**
- **Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA)'dır.**

- İhale Hazırlıklarının Yapılması
- Yer tesliminin yapılması
  - Altyapı Uygulama Dairesi Başkanlığınca ve yetki verilmesi durumunda Bölge Müdürlüklerince yüklenicinin katılımı ile yapılır.

Bankaca kredilendirilerek gerçekleştirilen işlerin denetimi

- ✓ **Tam kontrollük;**
- ✓ **Müşterek Kontrollük;**
- ✓ **İzleme kontrollük;**

## YAPIMI DEVAM EDEN İÇMESUYU VE ARITMA TESİSİ İŞLERİ

BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ	İŞ SAYISI	TAHSİS EDİLEN TOPLAM ÖDENEK (TL)	SÖZLEŞME BEDELİ (TL)	TOPLAM HARCAMA (TL)	GERÇEKL EŞME (%)
İSTANBUL BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	13	159.280.472,00	109.759.053,74	28.797.017,04	26,24
BURSA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	7	102.443.506,62	71.646.430,68	34.449.975,31	48,08
İZMİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	2	22.517.494,00	12.070.638,75	10.645.407,73	88,19
ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	3	4.898.534,00	3.732.779,00	2.082.875,95	55,80
ANTALYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	6	20.230.000,00	15.464.438,00	7.174.088,18	46,39
KONYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	1	2.244.360,00	1.585.000,00	1.407.321,57	88,79
ANKARA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	15	86.677.089,74	72.390.940,00	52.329.444,32	72,29
ADANA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	2	11.449.599,00	7.560.047,00	4.996.908,79	66,10
KAYSERİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	10	76.767.949,00	55.436.285,23	29.236.544,71	52,74
GAZİANTEP BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	7	150.490.558,19	114.772.342,50	23.849.960,63	20,78
DİYARBAKIR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	3	14.975.298,00	10.226.935,00	4.827.863,51	47,21
ELAZIĞ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	4	23.631.236,00	17.355.943,00	12.223.324,42	70,43
VAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	3	173.503.600,00	120.471.769,00	13.635.333,09	11,32
ERZURUM BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	10	52.957.143,06	33.010.660,00	25.216.784,50	76,39
SİVAS BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	3	24.142.742,42	12.387.356,00	7.736.791,80	62,46
SAMSUN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	1	3.400.000,00	1.776.455,00	1.472.371,77	82,88
TRABZON BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	21	204.496.503,62	163.154.908,44	62.670.439,15	38,41
KASTAMONU BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	2	6.369.300,00	4.841.347,40	3.480.515,99	71,89
<b>TOPLAM</b>	<b>113</b>	<b>1.140.475.385,65</b>	<b>827.643.328,74</b>	<b>326.232.968,46</b>	<b>39,42</b>

## İçmesuyu Sektörü

Halihazırda Başkanlığımızca **113** adet içmesuyu ve arıtma tesisi işi yürütülmekte olup, toplam sözleşme bedeli **827.643.328,74** TL'dir.

## İçmesuyu Tesislerinin Geçici ve Kesin Kabulü

Tesisin Kabule hazır olması; taahhüt kapsamındaki işlerin

- sözleşme ve eklerine
- tasdikli projesine
- yürürlükte bulunan tüzük, şartname ve yönetmeliklere tamamen uygun bir şekilde yapılmış olması ile mümkündür.

- Yüklenici tarafından işin bitirildiğine dair başvuruda bulunulması
- Geçici Kabul Teklif Belgesinin düzenlenmesi

**Geçici kabul teklifinin yapılabilmesi için;**

- Eksik işler tutarı sözleşme bedelinin %5'ini aşmamalıdır.
- Özürlü ve eksik işler olması halinde ise bu özürlü ve eksik işlerin, tesisin işletilmesini ve yapılan işten emniyetle yararlanmayı hiçbir nedenle engellememelidir.

Geçici kabul teklif teklif belgesinin ekinde

- ✓ Sayısal işletme planları
- ✓ Taahhüt kapsamında temin edilen suyun klorlandıktan sonra dağıtım (Servis) depolarından ve şebekenin uygun noktalarından (Tüm şebekeyi karakterize edecek sayıda) alınacak numunelerin; **“İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik”** hükümlerine uygun olarak yaptırılan Fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik analiz sonuçları,
- ✓ Dezenfeksiyon tutanağı,
- ✓ Himaye mıntıkası ve sızdırmazlık tutanağı
- ✓ Tesis resimleri

Geçici Kabul Talep Formuna; Arıtma Tesislerinde ayrıca

- ✓ Eğitim Programı,
- ✓ İşletme Bakım El Kitabı,
- ✓ Kurulu Tesis Projeleri (As-Built Projeler),
- ✓ 30 günlük işletmeye alma çalışmalarının başarı ile tamamlandığına dair tutanak da yukarıda belirtilen belgelere eklenerek Başkanlığımıza gönderilir.

Kabul komisyonlarının kuruluş esasları ile ilgili olarak;

- **biri başkan olmak üzere en az üç (3) kişiden oluşturulur.**
- Ortak idare ve Banka temsilcilerinin yanı sıra, tesislerin geçici ve kesin kabullerine **Sağlık Bakanlığından temsilci istenir.**

## İsale hatlarının muayenesi





**ILBANK**  
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ

## Depoların incelenmesi;

Depolar önce en az bir hafta süreyle su ile dolu tutulmuş olmak kaydı ile;

Geçici kabulde 24 saatte, su kaçağı yapıya zarar vermeyecek durumda ise en fazla % 3 (yüzde üç)'ü

Kesin kabulde en çok % 1 (yüzde bir)'i aşmamalıdır.



[www.ilbank.gov.tr](http://www.ilbank.gov.tr)

➤ **Katodik Koruma Tesislerinin muayenesinde;**

Sistemin çalışıp çalışmadığı kontrol edilmeli ve ölçü kutusunda tespit edilecek değerler tutanakta tablo halinde verilmelidir.

➤ **Klorlama Cihazı muayenesinde;**

Klor cihazının sözleşme karakteristiğine uygun olup olmadığı kontrol edilir. Cihazın klor kaçağı olup olmadığı araştırılmalıdır. Gaz maskesi ve yedek malzeme verilip verilmediği kontrol edilmelidir.



## Arıtma Tesislerinin İncelenmesi

Tesis laboratuvarında fiziksel analizler yapılmalı, mahallindeki enstrümanların ölçümleri kontrol edilmeli, laboratuvarda giriş ve temizsu deposundan alınacak su numunelerinden yapılacak bulanıklık, Ph değerleri tespit edilmeli ve İdari binada yer alan ana kumanda panosundaki değerlerle karşılaştırılarak sapma olmadığı tespit edilmelidir. Sapma olması halinde enstrümanların kalibrasyonlarının yapılması sağlanmalıdır. Bütün bu tespitlere göre tesisin kabulünün yapılıp yapılmayacağına karar verilmelidir.

İçmesuyu paket arıtma tesislerinde kabul aşamasında enerji tüketim miktarı tespit edilmeli ve sözleşme eki idari şartname belirtildiği üzere taahhüt ettiği miktarı aşıp aşmadığı kontrol edilmelidir.

Tesisin giriş ve çıkışından su numuneleri alınarak sağlık bakanlığı temsilcilerine teslim edilmeli ve analiz sonuçlarının genel müdürlüğe ulaşmasından sonra düzenlenen kabul tutanakların onaylanacağı ifadesi tutanakta belirtilmelidir.

## **Kesin Kabul**

- Kesin Kabulün Yapılma Zamanı:

Sözleşmede yazılı teminat süresi sonunda ve geçici kabul tutanaklarında belirtilen özür ve eksiklerin giderilmesi halinde kesin kabule gidilir. Teminat süresi ne olursa olsun kesin kabule gidilebilmesi için tesisin en az altı(6) ay süre ile işletme şartlarında çalışmış olması gereklidir.

- Kesin Kabule Başlama:

Kesin kabule başlamada da geçici kabule başlamada da geçici kabuldeki yöntemlere uyulur.

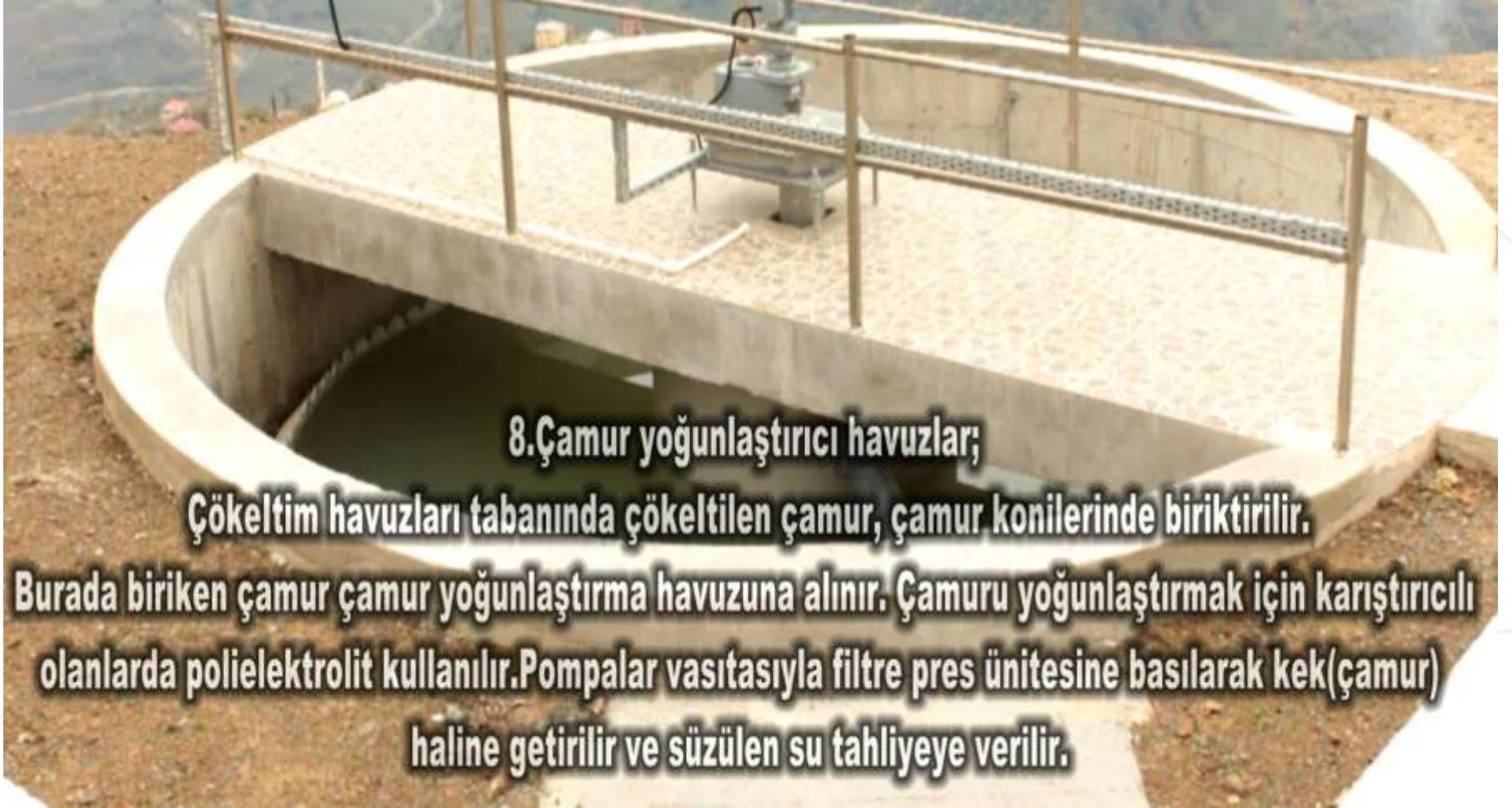




**AKÇAKÖY- DEREÇİK-SÖĞÜTLÜ-YILDIZLI (TRABZON)  
İÇMESUYU ARITMA TESİSİ**



**ILBANK**  
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ



### **8.Çamur yoğunlaştırıcı havuzlar;**

**Çökeltim havuzları tabanında çökeltilen çamur, çamur konilerinde biriktirilir.**

**Burada biriken çamur çamur yoğunlaştırma havuzuna alınır. Çamuru yoğunlaştırmak için karıştırıcıları olanlarda polielektrolit kullanılır.Pompalar vasıtasıyla filtre pres ünitesine basılarak kek(çamur) haline getirilir ve süzülen su tahliye verilir.**

[www.ilbank.gov.tr](http://www.ilbank.gov.tr)



**İLBANK**  
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ





İLBANK



HAVALANDIRMA YAPISI



**İLBANK**  
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ



2013/09/15 11:51

[www.ilbank.gov.tr](http://www.ilbank.gov.tr)

**AKÇAKÖY- DEREÇİK-SÖĞÜTLÜ-YILDIZLI (TRABZON) İÇMESUYU ARITMA TESİSİ  
(KARIŞTIRICILAR VE ÇÖKELTİM HAVUZU)**



İLBANK  
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ





İL BANK



HIZLI KUM FİLTRESİ KUMANDA PANOSU





Sabırla Dinlediğiniz için Teşekkür Ederim.

[www.ilbank.gov.tr](http://www.ilbank.gov.tr)