

Danışman

Yrd. Doç. Dr. REŞİT GERGER

Harran Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

İnşaat mühendisliği

Proje Ekibi

SERHAT EMİNOĞLU

HARUN DURSUN

FARİKA CULAZ

AMAÇ VE PROJENİN TANITIMI

Toplum yaşamında, vazgeçilmez ihtiyaç maddelerinden biri sudur. Bu bakımdan suyun bulunarak, kurulacak tesisler vasıtasıyla ve usulüne uygun hale getirilerek, halkın hizmetine sunulması önemli açıktır.

Bu sektördeki çalışmalar, etüt proje, inşaat ve arıtma tesisleri yapımını kapsamaktadır. Etüt ve proje ünitelerinde çalışmalar suyun temini için gerekli jeolojik incelemeler ve araştırmalar ile başlamakta ve suyun içilebilirlik niteliğinde olup, olmadığının belirlenmesi için yapılan analizlerle beraber su ölçülmesini içermektedir.

Su kalite standarttan yükselmekte, buna karşılık ham su kalitesi gittikçe bozulmaktadır. Günün birinde acı ve tuzlu su kullanmak mecburiyetinde kalınacağı düşünülerek, su kaynaklarının en uygun şekilde kullanılmasını sağlayan plan ve programlar hazırlanmaktadır. Bu nedenle, su getirme ve su kaynaklarının planlanması büyük önem taşımaktadır. Su temini ve kanalizasyon tesisleri, bir toplum için canlılardaki kan damarları gibidir.

Dolayısıyla altyapı tesislerinin büyük bir kısmını teşkil eden su ve kanalizasyon yapıları inşa edilmeden, bir toplumun kalkınmasından bahsedilemez. Bunun için ilk önce toplumların ihtiyacı olan gerekli suyun temin edilmesi; ikinci olarak da çeşitli şekillerde kullanılmış olan bu suların çevreye zarar vermeyecek biçimde uzaklaştırılması hayati önemi olan iki konudur.

Kaptajdaki suyu depoya götüren hatta isale (iletim) hattı denir. Bazı kaynaklar, membadan çıkan suyu, insan topluluğunun yaşadığı bölgeye nakleden hatta isale hattı demekte olsa da, bu daha çok isale kelimesinin sözlük anlamına uygun bir kullanım tarzıdır. Kaptaj ile depo arasındaki hatta isale, depo ile şebeke arasındaki hatta da “şebeke borusu” demek, bu hatların hem hesap debileri, hem de fonksiyonları farklı olduğundan, daha yerinde görülmekte ve uygulayıcı kuruluşlarca da bu deyimler kullanılmaktadır.

İsale hattı ile haznelerde getirilen suları sarfiyat yerlerine dağıtan boru sistemine içme suyu şebekesi adı verilir. Bu şebeke, her binada yeteri kadar basınçlı suyu sağlayacak şekilde planlanır. Şebeke boruları devamlı su ile dolu ve basınç altında bulunmalıdır. Aksi takdirde kirlenme ihtimali artar. Şebeke boruları ev ihtiyaçları ile birlikte sanayi, yangın, bahçe sulama ve diğer ihtiyaçları da temin edecek kapasitede olmalıdır. Hazne ile şebeke arasında su dağıtmayan ve sadece suyu hazneden şebekeye ileten bir şebeke ana borusu mevcuttur.

Su şebekesi hazneden sonra gelir. Şebeke ile hazne arasında su dağıtmayan ve ana boru ismini alan bir boru bulunur. İskân durumuna göre, boruların teşkil ettiği sistem birbirinden farklı olur. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yönetmeliğine uygun olarak yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen verilere göre ihtiyaç çolan su dağıtım yapıları.

SU GETİRMENİN ÖNEMİ

Toplum yaşamında, vazgeçilmez ihtiyaç maddelerinden biri sudur. Bu bakımdan suyun bulunarak, kurulacak tesisler vasıtasıyla ve usulüne uygun hale getirilerek, halkın hizmetin sunulması önemli açıktır.

Bu sektördeki çalışmalar, etüt proje, inşaat ve arıtma tesisleri yapımını kapsamaktadır.

Etüt ve proje ünitelerinde çalışmalar suyun temini için gerekli jeolojik incelemeler ve araştırmalar ile başlamakta ve suyun içilebilirlik niteliğinde olup, olmadığının belirlenmesi için yapılan analizlerle beraber su ölçülmesini içermektedir.

Su kalite standarttan yükselmekte, buna karşılık ham su kalitesi gittikçe bozulmaktadır.

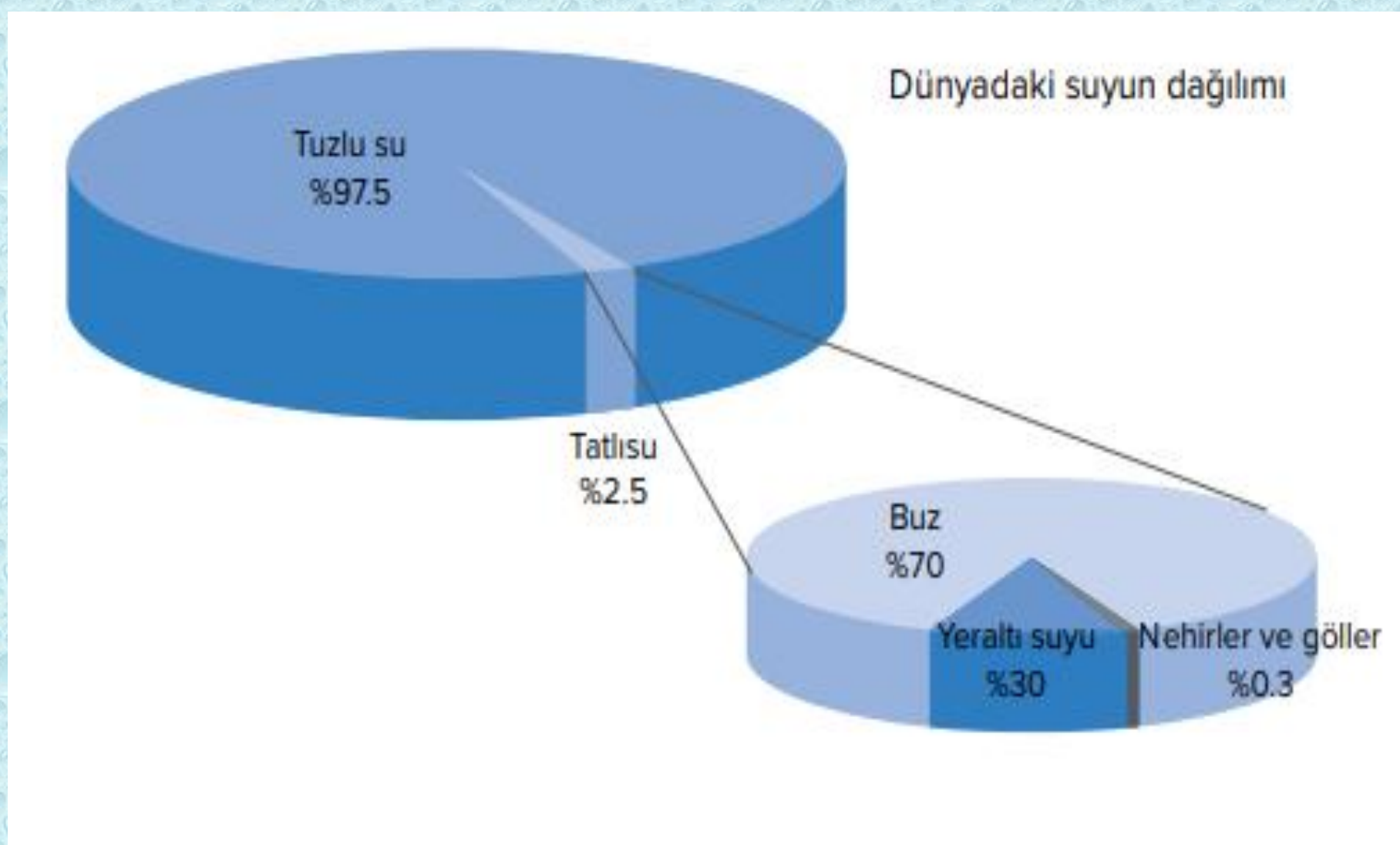
Günün birinde acı ve tuzlu su kullanmak mecburiyetinde kalınacağı düşünülerek, su kaynaklarının en uygun şekilde kullanılmasını sağlayan plan ve programlar hazırlanmaktadır.

Bu nedenle, su getirme ve su kaynaklarının planlanması büyük önem taşımaktadır. Su temini ve kanalizasyon tesisleri, bir toplum için canlılardaki kan damarları gibidir.

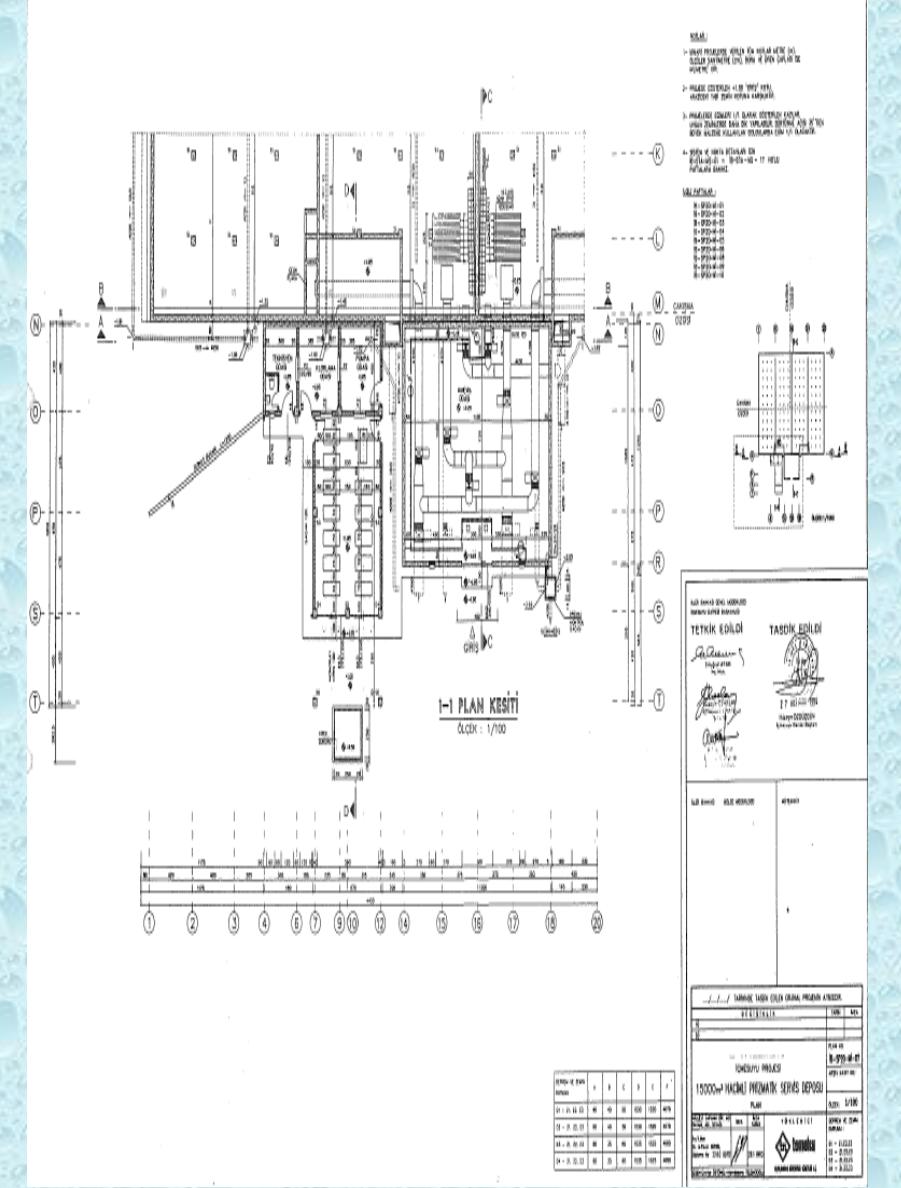
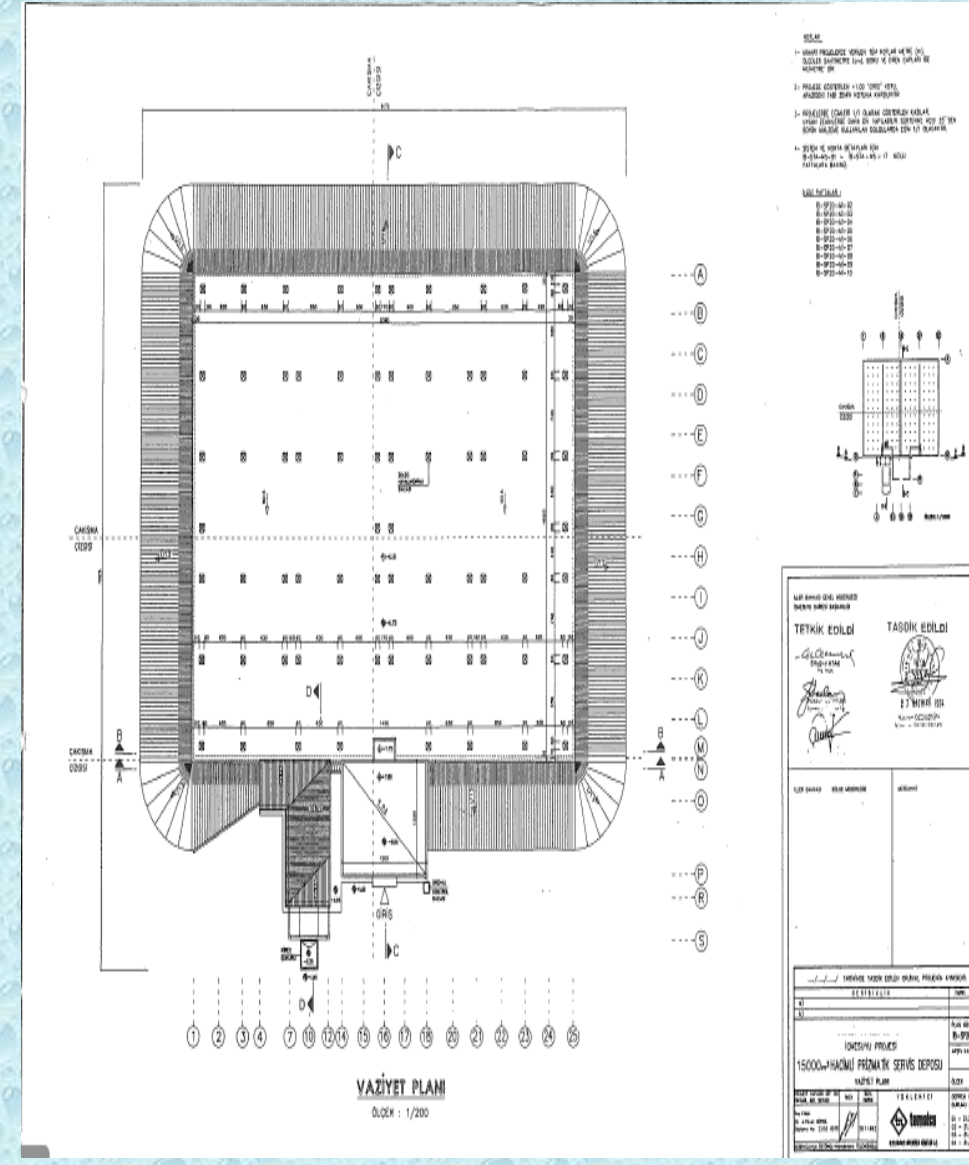
Dolayısıyla altyapı tesislerinin büyük bir kısmını teşkil eden su ve kanalizasyon yapıları inşa edilmeden, bir toplumun kalkınmasından bahsedilemez. Bunun için ilk önce toplumların ihtiyacı olan gerekli suyun temin edilmesi; ikinci olarak da çeşitli şekillerde kullanılmış olan bu suların çevreye zarar vermeyecek biçimde uzaklaştırılması hayati önemi olan iki konudur.

DÜNYA SU KAYNAKLARI VE SUYUN DAĞILIMI

Dünya üstündeki toplam tatlı su miktarı yaklaşık 35 milyon km³ (yani Dünya üzerindeki toplam suyun %2,5'i) olup bunun yalnızca %0,3'ü (yaklaşık 105.000 km³) ekosistem ve insan kullanımına elverişli tatlı su kaynaklarından oluşmaktadır. Geri kalan tatlı sular çoğunlukla kutuplarda ve yüksek dağlardaki buzullarda ve yeraltı rezervlerinde hapsolmüş durumdadır.



HAZNENİN GÖRÜNÜŞLERİ



İÇME SUYU ŞEBEKELERİ

Şebekede kullanılan boru cinsleri, çapları, uzunlukları, debi miktarları ve su hızları gibi birçok faktör etkilidir. Her şebeke farklı topoğrafik özelliklere sahiptir ve her sistemin farklı optimum basınç değeri dikkate alındı. Optimum basınç değerinin bulunması için çeşitli hidrolik programlar kullanılarak hesaplar yapılmaktadır.



PROJE MALİYET ANALİZİ

	TOPLAM (TL)
Hazne Maliyeti	100510,05 ₺
İsale Hattı İçin Boru ve Kazı MALİYETİ	225969,8 ₺
Elektrik İşleri Ve Montaj Dahil	198716 ₺
Şebeke Hattı Nakliye Maliyeti	23494,241 ₺
Şebeke Hattı Dolgu Maliyeti	94079,028 ₺
Şebeke Hattının Boru İşçilik Maliyeti	21650 ₺
Şebeke Hattının Kazı Metrajı Hesabı	8563,21 ₺
Şebeke için boru metrajının maliyeti	756816,5 ₺
Maliyet	1,430,800.90 ₺
%10 Beklenmeyen Giderler	1,430,800.90 ₺
%25 Mütatahhit Karı	357700,23 ₺
Toplam Maliyet	1,935,580.20 ₺