

**AYDIN KOÇARLI ESENTEPE
GÖLETTEN TARIMSAL SULAMA TESİSİ PROJESİ**

İLİ	: Aydın
İLÇESİ	: Koçarlı
KÖYÜ	: Esentepe
PROJENİN CİNSİ	: Terfi + Havuz + Cazibeli Sulama Suyu Tesis
SULAMAYA AÇILAN ALAN	: 1200 da.
HAZIRLAYAN	: İnci ÜNSAL Ziraat Yük. Müh.

AYDIN KOÇARLI ESENTEPE KÖYÜ SULAMA TESİSİ

GEREKÇE RAPORU

I – PROJE SAHASI ve MAHİYETİ :

A – PROJE ALANI:

Proje alanı Aydın İli Koçarlı ilçesi Esentepe Mahallesi hudutları içinde kalmaktadır. Esentepe Mahallesi ilçe merkezine 25 km, Aydın İline 45 km. uzaklıkta olup ulaşım durumu iyidir.

B – PROJE MAHİYETİ:

Proje alanında 2013 yılı içerisinde Mülga Aydın İl Özel İdaresi Tarımsal Hizmetler Müdürlüğü tarafından Kestane deresi üzerinde 23 m yüksekliğinde, gövde uzunluğu 117 m., 700.000 m³ su biriktirme kapasiteli jeomembran (EPDM) çekirdekli homojen toprak dolgulu sulama göleti yapılmıştır. 2016 Yılı içerisinde göletten sulama tesisi yapılması konusunda muhtarlığın müracaatına istinaden, bent arkasında biriken sudan faydalanmak ve su iletim randımanını yükseltmek amacıyla kapalı sistem sulama projesi hazırlanmıştır. Yapılan etütlerde gölet kotunun sulanacak arazilerin kotundan düşük olması nedeniyle cazibeli sulama sistemi ile proje yapılırsa sulanması istenen sahanın çoğunluğunun üst kotlarda kaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca arazinin topoğrafik yapısı ve kaya alanlarının yoğunluğu nedeniyle göletten direkt cazibeli sulama sistemi ile suyun sulama sahasına iletiminin; iş güclüğü bakımından ekonomik olmayacağı kanısına varılmıştır. Bu nedenlerle gölet dip savaktan alınan suyun sulanacak alanın üst kotlarına terfi ettirilerek bir havuzda depolanıp dağıtımının yapılmasının ekonomik açıdan uygun olacağı doğrultusunda proje etüdü ve ölçümleri yapılmıştır. Terfi için pompayı çalıştıracak **gerekli enerjinin sağlanması için ayrıca bir proje yapılması gerekmektedir.** Projenin başlıca unsurları;

- 1- Proje sahasına ulaşımın yapılabilmesi için 24 m. Ø1000 mm Betonarme Boru (**Dolu savaktan geçici geçiş için**)
- 2- 20 m x 15 m x 1,80 m ebatlarında 540 ton luk betonarme sulama havuzu
- 3- Q= 30 lt/sn Hm= 75 mss Yatay Milli Pompa ve kuyu otomasyon sistemi,
- 4- 2,00 m x 2,50 m x 3,00 m ebatlarında 1 adet pompa evi,
- 5- İsale ve terfi hatlarında arazinin topoğrafik ve toprak yapısına göre değişik çaplarda 4.611 m çelik ve 9.550 m Hdpe boru olmak üzere toplam 14.161 m boru döşenmesi,
- 6- Y/1 hattı üzerinde 1 adet Ø 150 mm Basınç düşürücü vana, A/2 Hattı isale hattında ise 1 adet Ø 200 mm Basınç düşürücü vana,

- 7- Proje alanında toplam 70 ad. 6 çıkışlı sulama için kollektör
- 8- Proje alanında toplam 46 ad. Ø 50 mm Vantuz
- 9- Proje alanında toplam 56 ad. Ø 1000 mm Koruge borulardan yapılmış hat ayırım, tahliye, kesici vana rögarı

II – PROJE SAHASI PROBLEM VE İHTİYAÇLARI :

Aydın İli Koçarlı ilçesi Esentepe Mahallesinde **hiçbir sulama kaynağı bulunmamaktadır**. Bölgede fıstık çamı ve zeytin yetiştiriciliği yoğun olarak yapılmakta olup, son dönemlerde meydana gelen kuraklık ve çamlarda meydana gelen hastalık nedeniyle ciddi oranda tarımsal üretimde kayıplar yaşanmaya başlamıştır. Yörede içme ve kullanma suyunda da önemli sıkıntılar yaşanmaktadır. Geçmiş dönemlerde yapılan göletten sulama sisteminin yapılmasıyla suyun aktif kullanılması bölgede tarımsal ekonomi yönünden önemli bir fark yaratacaktır. İlçe Tarım Müdürlüğü ile yapılan şifahi görüşmelerde yöre ikliminin birçok sebze çeşidi üretimine, kiraz ve elma yetiştiriciliğine uygun olduğu bilgilerine ulaşılmıştır. 2013 yılı içerisinde inşaatı tamamlanmış Mülga Aydın İl Özel İdaresi Tarımsal Hizmetler Müdürlüğü tarafından Kestane deresi üzerindeki göletten sulama sisteminin inşaatının yapılması ile yaklaşık 1200 da lık bölgede tarım ve hayvancılığın canlanmasına önemli bir katkı sağlanacaktır.

Bu amaçla göletin dip savak vanasından itibaren su terfi ettirilerek 14.161 m boru hattı ile suyun dağıtımını projelendirilmiştir. Proje ile 30 lt/sn su göletten alınarak 540 tonluk havuza terfi ettirilecek ve yaklaşık 1200 da arazinin sulanması sağlanacaktır. Mevcut durumda proje sahasının %60'ında Zeytin, %30'unda fıstık çamı ve %10 luk kısmında ise taşıma suyla sebze tarımı yapılmaktadır. Proje sahasında **boru güzergâhının bir kısmı Orman Genel Müdürlüğü arazilerinden geçmekte olup proje inşasına başlanmadan önce gerekli izinler alınmıştır.**

III – PROJENİN TEKNİK UYGUNLUĞU :

Proje alanında ihtiyaç duyulan su; gölet dip savak vanasından alınacak dip savağın hemen önündeki küçük dere çelik boru (84 m. Ø 150 mm) ile geçilecektir. Terfi havuzu yanına inşa edilecek 2,00 m x 2,50 m x 3,00 m ebatlarındaki pompa evine $Q= 30 \text{ lt/sn}$ $H_m= 75 \text{ mss}$ yatay milli pompa yerleştirilecektir. Buradan su; sulanması istenen alanın hakim noktasında yapılacak betonarme havuza terfi ettirilecek ve havuzdan itibaren kapalı sistem cazibeli sulama yöntemiyle tarım arazilerine ulaştırılacaktır.

Projede kullanılan Boru hatları;

HAT NO	ÇAP	L
TERFİ HATTI	Ø 160/150 mm HDPE Boru 10 atm	221,00 m.
	Ø 150 mm (6'') Çelik boru (e.k: 4,00 mm)	138,00 m.
A/1 ve A/1-1 HATTI	Ø 160/150 mm HDPE Boru 10 atm.	468,00 m.
A/2 HATTI	Ø 250/225 mm HDPE Boru 10 atm.	792,00 m.
	Ø 225/200 mm HDPE Boru 10 atm	1.440,00 m.
	Ø 200 mm (8'') Çelik Boru (e.k: 4,00mm)	1.392,00 m.
A/2-1 ve A/2-1-1 HATTI	Ø 225/200 mm HDPE Boru 10 atm	420,00 m.
	Ø 160/150 mm HDPE Boru 10 atm.	780,00 m.
	Ø 140/125 mm HDPE Boru 10 atm	528,00 m.
A/2-2 HATTI	Ø 160/150 mm HDPE Boru 10 atm.	264,00 m.
	Ø 140/125 mm HDPE Boru 10 atm	492,00 m.
A/2-3 ve A/2-3-1 HATTI	Ø 150 mm (6'') Çelik boru (e.k: 4,00 mm)	127,00 m.
	Ø 225/200 mm HDPE Boru 10 atm	324,00 m.
	Ø 160/150 mm HDPE Boru 10 atm.	912,00 m.
	Ø 140/125 mm HDPE Boru 10 atm	312,00 m.
A/2-4 HATTI	Ø 140/125 mm HDPE Boru 10 atm	522,00 m.
	Ø 125 mm (5'') çelik Boru (e.k: 4,00 mm)	42,00 m.
A/2-5 HATTI	Ø 140/125 mm HDPE Boru 10 atm	240,00 m.
	Ø 125 mm (5'') çelik Boru (e.k: 4,00 mm)	96,00 m.
YAYLA HATTI	Ø 250 mm (10'') Çelik Boru (e.k: 4,00mm)	2.772,00 m.
	Ø 250/225 mm HDPE Boru 10 atm.	1.025,00 m.
Y/1 HATTI	Ø 160/150 mm HDPE Boru 10 atm.	540,00 m.
Y/2 HATTI	Ø 160/150 mm HDPE Boru 10 atm	270,00 m.

Toplam 14.161 m. değişik çaplarda HDPE ve Çelik boru kullanılacaktır. A/2 Hattı üzerinde 96 m lik Ø 200 mm çelik boru güzergâhında yine çelik borudan ayaklar yapılarak akedük şeklinde sulama hattı devam ettirilecektir. A/2 hattı üzerinde 1 ad Ø 200 mm Basınç düşürücü vana ve Y/1 hattı üzerinde ise 1 ad Ø 150 mm basınç düşürücü vana yer almaktadır.

Yapılacak imalatlar ve kesitlere ait birim metrajlar ve yapılacak işlerin listesi ekte yer alan projede mevcuttur.

Tesisin uygulanması ile bölgedeki sulama suyu sorunu giderilecek, tarımı yapılan ve sulama suyu bölgeye geldikten sonra yöre halkının üretimini planladığı yeni bitki deseninin optimum düzeyde sulanması sağlanacak ve köyden kente yoğun göçün de önüne geçilmiş olacaktır. Mevcut sudan randımanlı bir şekilde faydalanılacak ve verimde artış olacak ve dolayısıyla tarımsal üretim açısından sosyo ekonomik kalkınmaya katkı sağlanmış olacaktır.

Bilgilerinize arz ederim.

İnci ÜNSAL

Ziraat Yük. Müh.