



### HİDROLOJİ

Yağış Alanı: 2.242 km<sup>2</sup>  
 Proje Taşkın Debileri(Q100): 1.185,15 m<sup>3</sup>/s  
**DOĞANKAYA HES REGÜLATÖRÜ**  
 Tipi: Regülatör Tipi Kapaklı  
 Talveg Kotu: 560,80 m  
 Temel Kotu: 554,30 m  
 Talvegden Yükseklik: 6,20 m  
 Temelden Yükseklik: 12,70 m  
 Çakıl Geçidi Giriş Kotu: 560,80 m  
 Su Alma Taban Kotu: 561,80 m

Su Alma Yapısı Tasarım Debisi: 60,00 m<sup>3</sup>/s  
 Regülatör Kret kotu: 562,30 m  
 Normal Su Kotu: 565,00 m  
 Gövde Geniřliđi: 67,50 m  
 Kapak Sayısı: 6 adet

### ÇÖKELTİM HAVUZU

Çökeltim Havuzu Tipi: Üç Bölmeli  
 Çökeltim Havuzu Uzunluđu: 96,00 m  
 Çökeltim Havuzu Yüksekliđi: 6,32 - 7,28 m  
 Çökeltim Havuzu Geniřliđi: 44,00 m.  
 (Orta ayaklar Dahil)

Tasarım Debisi: 60,00 m<sup>3</sup>/s

### İLETİM KANALI

Tipi: Trapez Kesit  
 Tasarım Debisi: 60,00 m<sup>3</sup>/s  
 Uzunluđu: 7.750 m  
 Taban Geniřliđi: 8.00 m  
 Su Yüksekliđi: 3,00 m

### YÜKLEME HAVUZU

Su Yüzü Kotu: 563,30 m  
 Hacmi: 9.000 m<sup>3</sup>  
 Uzunluđu: 60,00 m  
 Geniřliđi: 30,00 m  
 Derinliđi: 5,82 - 12,65 m

### CEBRİ BORU

Cebrî Boru Çapı: 2700 mm  
 Cebrî Boru Boyu: 3 x 75,00 m  
 Tasarım Debisi: 60,00 m<sup>3</sup>/s  
 Brüt düşü: 41,72 m  
 Net Düşü: 38,79 m

### ENERJİ ÜRETİMİ

Firm Enerji Üretimi: 23,07 GWh/yıl  
 Sekonder Enerji Üretimi: 59,64 GWh/yıl  
 Toplam Enerji Üretimi: 82,71 GWh/yıl

### HİDROLİK TÜRBİNLER

Tipi: Düşey Eksenli Francis Türbin  
 Miktar: 3 adet  
 Ünite Gücü: 7,077 MW (Toplam: 21,23MW)  
 Tasarım Debisi: 19,97 m<sup>3</sup>/s (Toplam: 59,91 m<sup>3</sup>/s)

### ANA TRANSFOMATÖRLER

Miktar: 3 adet  
 Tipi: Harici Tip 3 Fazlı Yağ Yalıtımlı Onan  
 Normal Gücü: 8500 kVA  
 Anma Gerilimi: 10,5/31,5 kV

### SANTRAL BİNASI

Santral Tipi: Yerüstü  
 Boyutları: 21,95 x 40,40 m  
 Yükseklik: 27,80 m  
 Kurulu Gücü: 21,23 MW  
 Kuyruksuyu Kotu: 523,00 m

### ENERJİ NAKİL HATTI

Gerilim Seviyesi: 31,5 kV  
 Enerji Hattı: 2 (3 x 477) MCM  
 Enerji Nakil Hattı Uzunluđu: 8,3 km

## Doğankaya Projesi Çevresel ve Sosyal Katkıları

Gölsan, HES projelerinde ilgili yönetmeliklerin belirledikleri standartların çok ötesinde bir hassasiyet içinde hareket etmektedir. Doğankaya HES dahil tüm santrallerde, TÜV Entegre Yönetim Sistemi (9001 Kalite, 14001 Çevre, ve 18001 İşçi Sağlığı ve Güvenliği) çalışmaları yürütülmektedir.

#### Arcılık Çalışmaları

- Arcılığın geliştirilmesi amacı ve doğal hayatın çeşitliliği dolayısıyla projenin bulunduğu Tut İlçesi, Tarım Bakanlığı tarafından pilot bölge seçilmiştir. Özellikle bilinçsiz zirai ilaçlamadan dolayı yok olmaya başlayan arcılığın tekrar geliştirilmesi için Gölsan da bu çalışmaya destek vermektedir.
- Destek kapsamında ilk olarak Yeşilyurt ve Yaylımlı köylerinde arcılık sertifikası olan çiftçilere her yıl 100 adet arılı kovan ve yardımcı ekipmanlar tahsis edilmektedir.
- Arcılığın gelişimi gözlemlendikten sonra, bu kez de lisanssız müstakbel arıclar desteklenmektedir.
- Kovanların uzmanlar tarafından rutin denetimlerinin yapılmasıyla arıcların zarara uğramasının önüne geçilmesi projenin uzun vadeli planları kapsamında bulunmaktadır.
- Ayrıca arıclarla satın alma garantisi sağlanarak, projenin devamının başarıyla sağlanması ve özendirilerek kovan ve çiftçi sayısının her yıl artırılması hedeflenmektedir.

#### Su Ürünleri Çalışmaları

- Projenin bulunduğu Göksu Çayı'nda oluşan regülatör gölünde balık çeşitliliğinin artırılması ve yetiştirilmesi için Su Ürünleri İl Müdürlüğü ile temasa geçilmiştir. Çalışmalar devam etmektedir. Uygun bulunan balık cinsleri gereken sayıda göle bırakılmaktadır.

#### Ağaçlandırma Çalışmaları

- Proje kapsamında 4070 adet çok çeşitli meyva ağacı toprakla buluşturulmuştur. Nar, vişne, kiraz, elma, armut, badem, zeytin, ceviz, böğürtlen, dut, üzüm fidanlarının bakımı motorize bir ekip tarafından sürekli yapılmaktadır. Öncelikle, dikilen bu ilk grup meyva ağaçlarının başarıyla tutması hedeflenmiştir.
- Buna paralel 1.000 adet akasya, ateşdikeni, kuşyemi, sarmaşık, çam fideleri de dikilmiştir.
- Ağaçlandırma projesinin ikinci aşamasında 10.000 adet ağaç toprakla buluşturulmaktadır. Bu konudaki çalışmalar da tamamlanmış ve uygulamaya başlanmıştır.
- Ağaçlandırma yaparken habitata ait çeşitlilikler takip edilmektedir. Bu konuda başarıyla yakalayarak çiftçinin de özendirilmesi planlanmaktadır. İklim ve toprak yapısına uygun ya da endemik ağaçların yetiştirilmesi için çiftçiye fidan desteği de hedefler arasındadır.

#### Karbon Azaltımı Katkıları

- Yenilenebilir enerji projesi olan Doğankaya HES'in karbon emisyonu olarak çevresel değerlere yaptığı katkı, yaklaşık 53.000 ton/yıl CO<sub>2</sub> azaltımıdır.
- Ayrıca Doğankaya HES yarattığı olumlu çevresel etki dolayısıyla bağımsız denetim kuruluşları nezdinde karbon emisyon azaltım sertifikası (VER) başvurusunda bulunmuştur.
- Anahtar teknik personel dışındaki istihdam, büyük ölçüde çevre köylerden karşılanmıştır. Köylerde yerleşik kalifiye ve kalifiye olmayan önemli sayıda kişi istihdam edilmiştir. Bu sayede, köylerdeki yaşama ekonomik olarak ciddi bir katkı sağlanmış ve bu kişiler sosyal güvenceye kavuşturulmuşlardır.
- Şu anda HES işletmesinde çalışan 15 adet teknik personel de çevre köylerden seçilmiştir. Böylelikle uzun vadeli istihdam hedefi de yakalanmıştır.

#### Ekonomi Katkıları

- Proje kapsamında, spesifik olmayan konular için kullanılan malzemeler ve yapılacak işler için öncelikle Tut İlçesi esnafına başvurulmuş ve azımsanmayacak ölçüde malzeme ve iş alımı gerçekleştirilmiştir. Bu sayede ilçenin ekonomisine sürekli katkı sağlanmaktadır.
- Çevre köylerdeki vatandaşlara şantiyenin iş makina gücünden yararlanma olanağı tanınmış, bir takım inşaat malzemesi (kum, çakıl, beton gibi) talepleri ise giderilmeye çalışılmıştır. Vatandaşların yaşam düzenlerini bozmamaya, aksine daha da iyileştirmeye tüm proje süresince azami özen gösterilmiştir.
- Köy içi ulaşımın daha rahat ve güvenli olması açısından Doğankaya HES Regülatör yapısı aynı zamanda geniş bir köprü olabilecek şekilde dizayn ve inşa edilmiştir. Göksu Nehri, Yaylımlı Köyü'nü ikiye ayırmaktadır. Yeni köprüden önce ulaşım, geçişin oldukça zor olduğu ahşap kalaslarla kaplı çelik asma bir köprü ile sağlanırken, Doğankaya Regülatör yapısıyla beraber her türlü ağır vasıta aracın (biçerdöver gibi) emniyetle üzerinden geçebildiği bir köprü kullanıma açılmıştır. Bu yeni köprü sayesinde köyün ekonomik canlılığı artmış, yayaaların ve hayvanların nehri geçmeleri de daha konforlu hale gelmiştir.
- Tut İlçesi Jandarma Komutanlığı binasının güvenlik duvarı inşaatı çalışmalarına da katkı sağlanmıştır.

#### Spora Destek

- Şantiye çalışanlarından kurulu futbol takımımız, Tut Belediyesi tarafından düzenlenen halı saha futbol şampiyonasına katılmıştır.
- Adıyamanspor ve Tutspor Klüplerine maddi destek sağlanmaktadır.

#### Eğitime Destek

- Bölgenin başarılı yüksek öğrenim öğrencilerine eğitim bursu sağlanmaktadır.
- Yaylımlı Köyü İlköğretim Okulu'nun tamirat ve boya işleri yaptırılmıştır
- Okulun eğitim amaçlı kullanacağı bilgisayarlar temin edilmiştir.

Ankara • İstanbul • Antalya • İzmit • Bursa  
 • Adıyaman • Kahramanmaraş • Kars  
 • Samsun • Isparta • İzmir  
 UKRAYNA • SUDAN • LİBYA • SUUDİ ARABİSTAN  
 • UGANDA

www.gulsancons.com.tr



## DOĞANKAYA HES



# DOĞANKAYA HES



## Doğankaya HES Tesisleri Proje Karakteristikleri

Gölsan'ın üçüncü yenilenebilir enerji projesi olan Doğankaya HES, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Adıyaman ili, Tut ilçesi sınırları içerisinde Göksu Nehri üzerinde, yer almaktadır.

Doğankaya HES kapsamında regülatör, çökeltim havuzu, iletim kanalı, yükleme havuzu, cebri boru, santral binası, kuyruksuyu kanalı ve enerji nakil hattı tesis edilmiştir.



562,30 m kret seviyesindeki regülatör yapısı ile toplanan sular, 7750 m uzunluğunda iletim kanalıyla yüklem havuzuna iletilmesi ve yüklem havuzundan 2,70 m çapında 75 m uzunluğunda 3 adet cebri boru ile 60 m<sup>3</sup>/s debi, 523,50 m kuyruksuyu kotunda bulunan santral binasındaki düşey eksenli francis türbinlere aktarılmaktadır. Üretilen enerji 8,3 km uzunluğunda 31,5 kV enerji nakil hattı ile enterkonekte sisteme iletilmektedir.

Doğankaya HES, 20 Nisan 2012 tarihinde geçici kabulleri yapılarak; 21MW kurulu güç ve yıllık 83 GWh üretim ile enterkonekte sisteme enerji vermektedir.

**Doğankaya HES yenilenebilir enerji projesi olup, yıllık karbon emisyonu azaltım oranı 53.000 ton/yıldır.**

**Bu proje yarattığı olumlu çevresel etki dolayısıyla bağımsız uluslararası denetim kuruluşları tarafından karbon emisyon azaltımı sertifikasına [VER] başvurmuştur.**

**VER (Voluntary or Verified Emission Reduction) Sertifikaları sera gazı azaltımının piyasa kuralları çerçevesinde takas edilmesini sağlayan; alınabilir, satılabilir finansal araçlardır. Gölsan böylelikle hem yaratılan emisyonu dengelemeyi hem de iklim değişikliğini azaltmaya ek katkı sağlamayı amaçlamaktadır.**

