



HİDROLOJİ

Yağış Alanı: 1882.50 km²
Proje Taşkın Debileri (Q100): 1399.17 m³/s

BARAJ GÖVDESİ

Tipi: RCC
Talveg Kotu: 1059.50 m
Kret Kotu: 1102.50 m
Talvegden Yükseklik: 43.00 m
Temelden Yükseklik: 55.00 m
Gövde Sugelimi (Memba) Eğimi: 1/10
(yatay/düşey)
Gövde Sugidim (Mansap) Eğimi: 0.7/1
(yatay/düşey)
Kret Uzunluğu: 172.50 m
Kret Geniliği: 8.00 m

SEFAKÖY BARAJ GÖLÜ

Maksimum Su Kotu: 1098.00m
Minimum Su Seviyesi: 1092.00m
Toplam Depolama Hacmi: 21.25 hm³
Aktif Hacim: 9.83 hm³
Ölü Hacim: 11.42 hm³

SUALMA YAPISI

Yeri: Gövde üzeri
Eşik Kotu: 1076.50 m
Kapak Sayısı: 2

DOLUSAVAK

Tipi: Şaft Savak (Çap: 17.5 m)
Dolusavak Tasarım Debisi: 2535.46 m³/s
Kapak Boyutları: 6.02 x 6.49 m (en x boy)
Kapak Sayısı: 8
9 Metre çapında 2 adet tünelle enerji kırıcı havuza iletilmektedir.

CEBRİ BORU

Cebrî Boru Çapı: ø3800 mm (2)
Cebrî Boru Et Kalınlığı: 8.00 ~ 10.00 mm
Cebrî Boru Boyu: 75.20 m

ENERJİ ÜRETİMİ

Firm Enerji Üretimi: 98.43 GWh
Sekonder Enerji Üretimi: 42.93 GWh
Toplam Enerji Üretim: 141.35 GWh

SANTRAL BİNASI

Santral Tipi: Etek Santral
Boyutları: 43.10 x 31.15 m
Yükseklik: 34.50 m
Kurulu Güç: 35.00 MW
Kuyruksuyu Kotu: 1054.00 m

TÜRBİN

Tipi: Düşey Eksenli, Francis Türbini
Adet: 2
Ünite Gücü: 17.50 MW (Toplam: 35.00 MW)
Tasarım debisi: 46.81 m³/s (Toplam : 93.62 m³/s)
Ortalama Net Düşü: 43.53 m
Senkron Hızı: 214 d/dak
Verimi: 0.93

ÜNİTE TRANSFORMATÖRLERİ

Adet: 2
Tipi: Harici Tip, Üç Fazlı, Yağ İzoleli
Normal Gücü: 21000 kVA
Anma Gerilimi: 11/33 ± 2 X 2.5 % kV

ENERJİ NAKİL HATTI

Gerilim Seviyesi: 33 kV
Enerji Hattı: 2 x (3x577) MCM
Enerji Hattı Uzunluğu: 6,6 km



Türkiye Akarsuları

Sefaköy Barajı ve HES Projesi Çevresel ve Sosyal Katkıları

• Kars İli Kağızman İlçesi Arıcılığı Geliştirme Çalışmaları

Arıcılık Projemizin bir diğer ev sahibi olan Kars İlinin bu konuda haklı bir ünü bulunuyor. Bilindiği gibi, Kafkas Arısı'nın yurdu olan bu topraklarda, insanlık tarihi kadar eskiye dayanan arıcılık çalışmalarıyla, kara kovanı balı üretilmektedir.

Ne var ki günümüzde, gezginci arıcılığın yaygınlaşarak, hibrid arıların bölgeye gelişi ve bilinçsiz yapılan zırai faaliyetlerden dolayı, Kafkas Arısı'nın nesli tükenme tehidiyle karşı karşıya bulunuyor.

Bu projeye, 2010 yılından başlayarak Kars etrafındaki köylerden çiftçilere ulaştırılmış ve 200 adet arılı kovan ve o nispette ekipman çiftçiye buluşturulmuştur. Kovanların uzmanlar tarafından rutin denetimlerinin sürdürülmesi ve tetkiklerinin yapılmasıyla, sönmelerinin ve çiftçinin zarara uğramasının önüne geçilmesi de projenin uzun vadeli planları kapsamında bulunmaktadır. Çoğunluğu kadın olan bu kovan sahiplerine satın alma garantisini de sağlanarak, projenin devamını sağlamak ve bunu müteakip kovan ve çiftçi sayılarının artırılması hedeflenmektedir. Proje kapsamında üreticilere devamlı teknik bilgiler sağlanmakta, projeye ilgili bir uzman görevlendirilerek arıların an ve an durumları kontrol altında tutulmakta, hastalık ve arı kaybı minimumda tutulmaktadır. Ayrıca üreticilerin İlçe Tarım Müdürlükleri aracılığıyla düzenlenen eğitimlere katılmaları sağlanarak, sertifikalı arıcılar olmaları sağlanmaktadır.

- Kars Kağızman Spor Klubü Destekleri verilmiştir.
- Sefaköy Barajı ve HES 91.000 ton/yıl CO₂ azaltım sağlamaktadır.
- Sefaköy Barajı ve HES yarattığı olumlu çevresel etki dolayısıyla bağımsız uluslararası denetim kuruluşları tarafından karbon emisyon azaltımı sertifikası (VER) ile ödüllendirilmiştir.



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

- Projenin kurulduğu derelere ve baraj gölüne binler ölçeğinde balık ve kerevit konularak yetiştirilmektedir. Ayrıca balıklar için göç yolları yapılmaktadır.
- Proje çevresinde Sarıçam, Akasya, Huş ve Selvi türlerinden oluşan 30.000 adet ağaç toprakla buluşturulmuştur.
- Kaymakamlıkça organize edilen "Kağızman Bebeği" isimli yöresel bezbebek yapımı ile ilgili Halk Eğitim Merkezi'ne Proje Desteği sağlanmıştır. Proje, kadın nüfusun ekonomiye ve sosyal hayata katkıda bulunması açısından önemlidir.



SEFAKÖY BARAJI ve HES



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

www.gulsancons.com.tr

SEFAKÖY BARAJI ve HES



Sefaköy Barajı ve HES Tesisleri Proje Karakteristikleri

Türkiye'nin enerjide bağımsız bir profile kavuşabilmesi ve sürdürülebilir bir büyüme kaydedebilmesi için özkaynaklarının doğru ve dengeli bir biçimde kullanılması gerekmektedir. Dışa bağımlılığı en aza indirebilmek adına çeşitli yatırımlara imza atan Gülsan, direkt yatırımcısı olduğu ve inşaatını gerçekleştirdiği Sefaköy Barajı ve HES tesislerini 2011 yılında hizmete açmıştır.



Sefaköy Barajı ve HES Projesi, Doğu Anadolu Bölgesi'nde Kars ili, Kağızman ilçesi hudutları dahilinde, Aras Nehri'nin üzerinde bulunmaktadır. Proje kapsamındaki tesisler RCC[Roller Compacted Concrete] tipi baraj, kuyulusavak yapısı, dolusavak tünelleri, enerji kırıcı havuz, su alma yapısı, cebri boru, santral binası, kuyruksuyu kanalı, şalt sahası ve enerji nakil hattıdır.

Temelden 55 m yüksekliğindeki baraj gövdesi arkasında, 21.250 .000 m³ depolama hacimli baraj gölünde toplanan sular 3.80 m çapında cebri boru ile 94 m³/s debi, 1056 m kuyruksuyu kotunda bulunan santral binasındaki düşey eksenli francis türbinlere aktarılmaktadır. Betonarme kuyulusavak yapısı 18 m çapında düşey şaft olarak, betonarme dolu savak tünelleri 9 m çapında 260 m uzunluğunda ikiz tünel olarak inşa edilmiştir. Üretilen enerji 6 km uzunluğunda 33 kV enerji nakil hattı ile enterkonekte sisteme iletilmektedir.

Sefaköy 12 Ekim 2011 tarihinde geçici kabulleri yapılarak; enterkonekte sisteme enerji vermeye başlamıştır. Sefaköy Barajı ve HES 35 MW kurulu güç ve 141.35 GWh toplam enerjiye sahiptir.

Sefaköy Barajı ve HES yenilenebilir enerji projesi olup; yıllık karbon emisyonu azaltım oranı 91.000 ton/yıldır.

