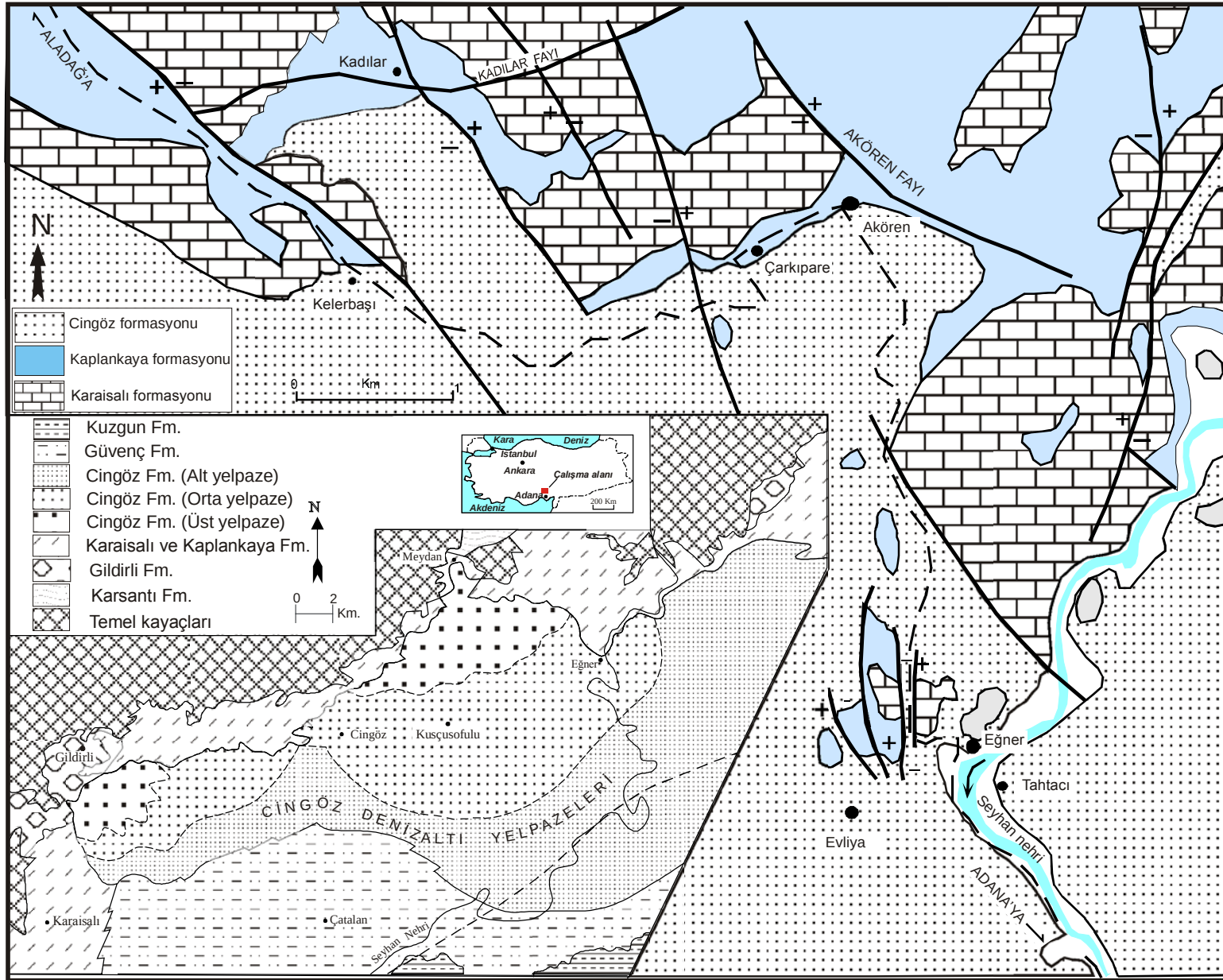


EĞNER-AKÖREN (ADANA) CİVARI JEOLJİSİ

6. hafta Saha Jeolojisi II dersinin içeriğinde Tersiyer yaşlı Adana Baseni'nin kuzey-kuzeydoğu kesimleri incelenecektir. 4. Hafta Saha Jeolojisi II dersi kapsamında Adana Baseni sedimanter istifi içerisinde yer alan Cingöz formasyonuna ait 2 adet denizaltı yelpazesinin varlığından söz edilmişti. Bu hafata doğudaki yelpazenin doğu kesimlerinde basen kenarı ile diğer birimlerin arasındaki ilişkiler incelenecektir. Söz konusu alanda gözlenen faylar ve özellikleri incelenecektir. Ayrıca Seyhan Nehri üzerindeki olan Yedigöze(Sami Bey) barajı da gezilecektir.

6. Hafta Programı: Jeoloji Mühendisliği Bölümü önünden hareket.

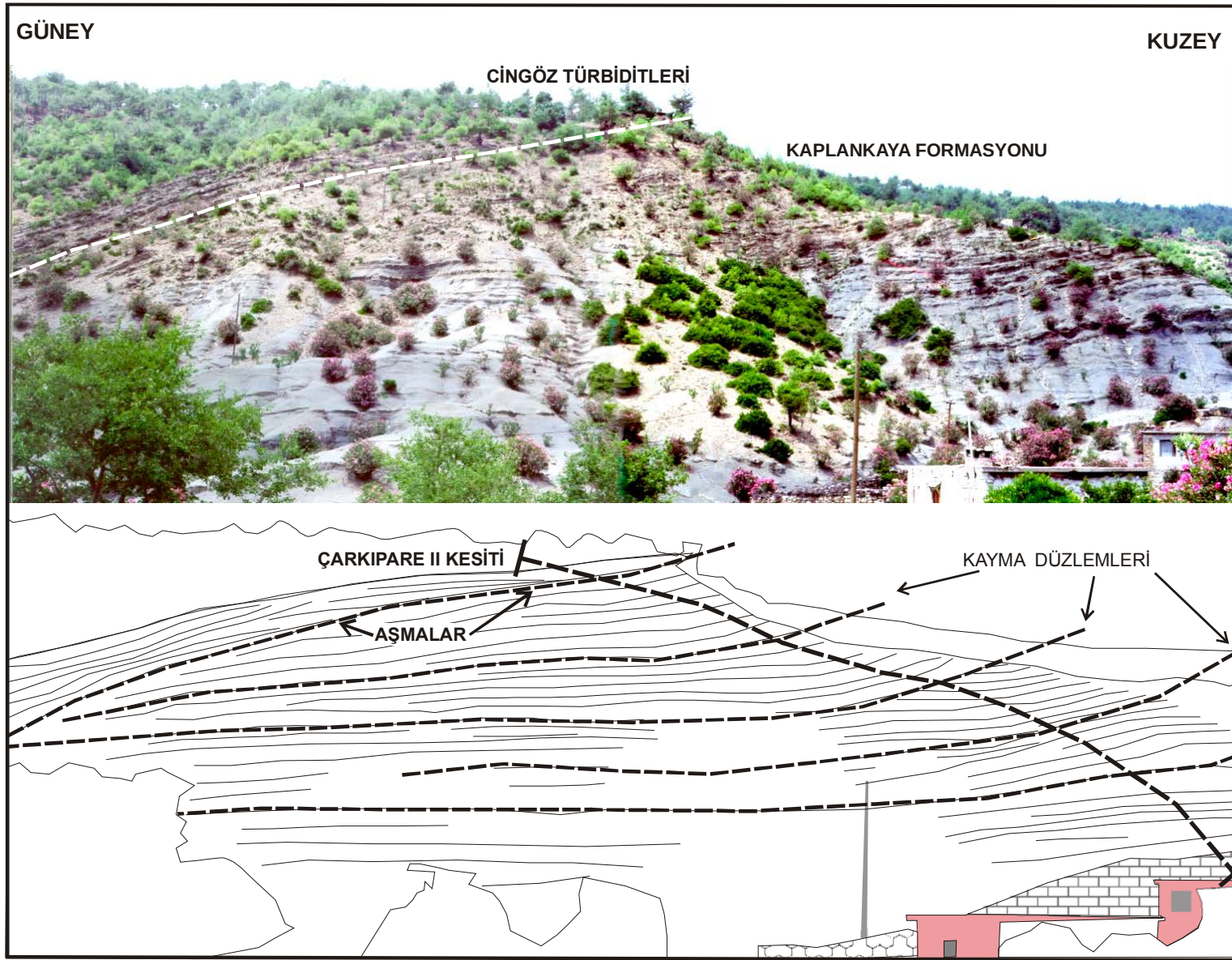
- 1:** Cingöz denizaltı yelpazesine uzaktan havza ölçeğinde gözlem. Denizaltı yelpazesinin alt yelpaze kesiminin ve fayların incelenmesi.
- 2:** Baraj incelemesi.
- 3:** Kelerbaşı (Fay düzlemi inceleme – Cingöz doğu yelpaze geometrisi ve diğer birimlerle ilişkisi. Harita alımı uygulaması.
- 4:** Fayların arazide gözlenmesi.
- 5:** Çarkıpare yol yarmasında sedimanter istif incelemesi (kayma oluşukları, türbiditlerle Kaplankaya formasyonu ilişkileri.
- 6:** Cingöz formasyonu kumtaşlarının yakından incelemesi.
- 7:** Yol inşaatlarında palye uygulaması ve orta yelpaze sedimanları üzerinde inceleme.
- 8:** Fayların incelenmesi
- 9:** Nehir taraça oluşumları ve yaşlı birimlerle ilişkileri.



Şekil 1: Adana Baseni doğu-kuzeydoğu kesimi Eğner-Akören civarı jeolojisi (Ünlügenç, 1993'den; yeniden çizilmiştir).



Şekil 2. Akören-Çarkıpare-Kelerbaşı civarının uydu görünümü.Ormanlık alanlar kabaca Cingöz formasyonunun, tarlalar ise Kaplankaya formasyonunun bulunduğu alanlardır (Fotoğraf 2 ve 5). Fayların gösterdiği çizgiselliklere dikkat ediniz.



Şekil 3: Çarkipare civarında Karaisalı-Kaplankaya-Cingöz formasyonları arası ilişkiyi gösterir fotoğraf ve çizimi.

YAŞ	FORMASYON	LİTOLOJİ	ÇÖKELME ORTAMI
PLİYO-KUVATERNER	KURANŞA		KARASAL
ERKEN PLİYOSEN MESSİNİYEN	HANDERE		SİĞ DENİZ - LAGÜN
TORTONİYEN — SERRAVALİYEN	KUZGUN		SİĞ DENİZ - DELTA SİĞ DENİZEL
SERRAVALİYEN — LANGİYEN	GÜVENÇ		AKARSU SİĞ DENİZEL DERİN DENİZ-KIYI ÖTESİ
	CİNGÖZ		TÜRBİDİT (DENİZALTI YELPAZELERİ)
BURDİGALİYEN — AKİTANİYEN	KARAIŞALI		RESİFAL KARBONATLAR
	KAPLANKAYA		ŞELF-KITA YOKUŞU
	GİLDİRLİ		KARASAL
OLİGOSEN	KARSANTI		ALÜVYAL YELPAZE ve GÖL (LAKUSTRİN)
PALEOZOYİK - MESOZOYİK YAŞLI TEMEL KAYAÇLAR			

DÜŞEY ÖLÇEK UYGULANMAMIŞTIR

Şekil 4: Adana Baseni stratigrafisi (Gürbüz, 1999).

DURAK NOKTALARINA AİT FOTOĞRAFLAR VE KISA AÇIKLAMALAR



1: Adana baseni kuzey kenarına ve Cingöz denizaltı yelpazesine güneyden bir bakış (Fotoğraf 1).



2: Kelerbaşından batıya doğru bakış. Temel kayalar, Karaialı, Kaplankaya ve Cingöz formasyonları ilişkileri (Fotoğraf 2).



3: Kelerbaşı civarında Fay elemanlarının incelenmesi (Fotoğraf 3).



4: Çarkıpare yol yarmasında kıta yokuşu (Kaplankaya fm.) ile türbiditlerin (Cingöz fm) geçiş dokanağının incelenmesi (Fotoğraf 4).



5: Çarkıpare köyü civarında fayların arazide gözlemlenmesi (Fotoğraf 5).



6: Cingöz formasyonu türbidit kumtaşlarının yakın görünümü.(Fotoğraf 6).



7: Cingöz F. türbidit kumtaşlarının genel görünümü, palye yapımı ve faylar (Fotoğraf 7).



8: Cingöz formasyonu türbidit kumtaşlarının da slump (kayma) oluşumları (Fotoğraf 8).



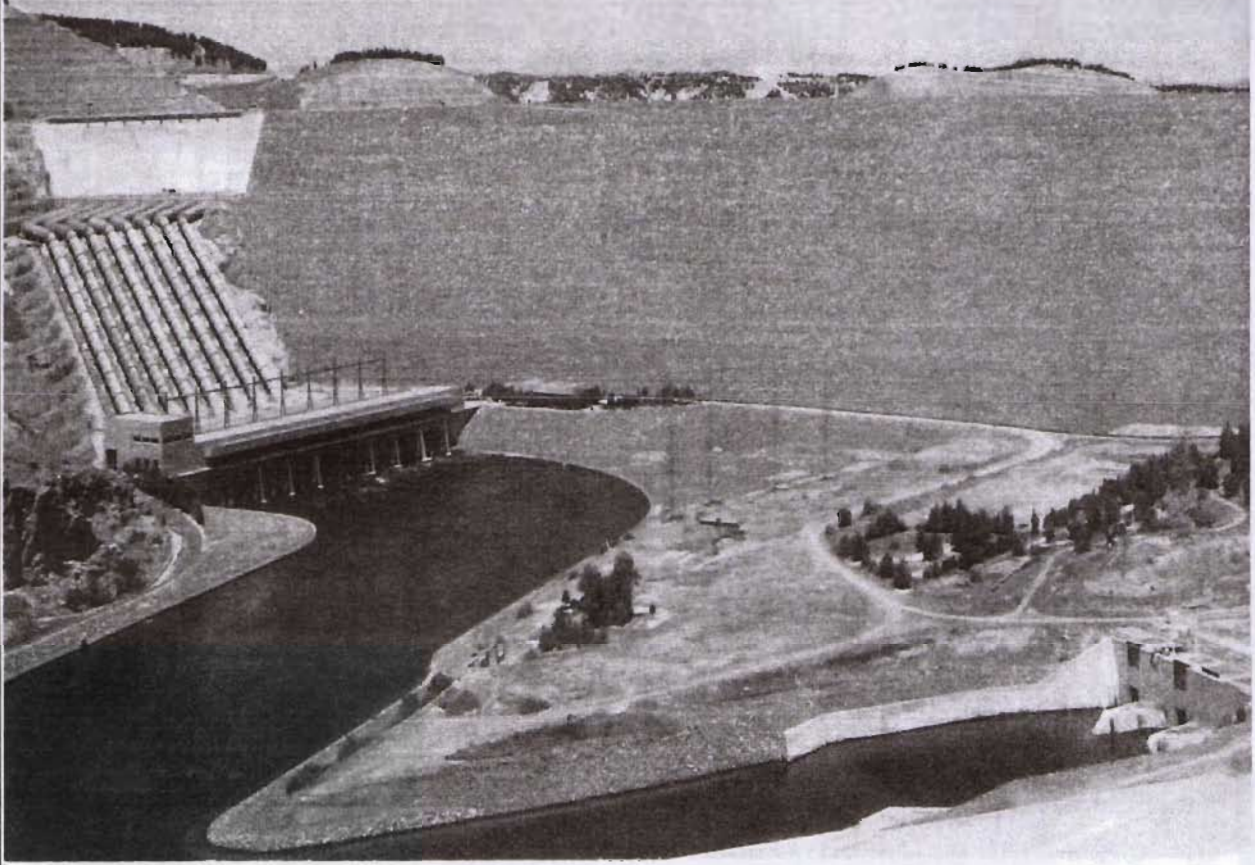
9: Cingöz formasyonu alt yelpaze/derin deniz sedimanlarına genel bakış (Fotoğraf 9).



10: Cingöz formasyonu alt yelpaze sedimanları yakın görünüm (Fotoğraf 10).



SANKO



YEDİGÖZE SANI BEY BARAJI HES İNŞAATI

SANKO

YEDİGÖZE ELEKTRİK ÜRETİM ve TİC.A.Ş

GAZİANTEP

PROJE KARAKTERİSTİKLERİ / PROJECT CHARACTERISTICS

HİDROLOJİ / HYDROLOGY

Drenaj Alanı / Cathment Area (km ²)	13 830.00
Yıllık Ortalama Yağış / Mean Annual Precipitation (mm ²)	588.33
Yıllık Ortalama Debi / Mean Annual Discharge (mm ³ /s)	143.00
Yıllık Ortalama Akım/Mean Annual Flow (hm ³)	4509.53
Olası En Büyük (Katastrofal) Taşkın / Probable Maximum (Catastrofal) Flood (m ³ /s)	9307.98
Q25 (m ³ /s)	2345.60
Q50 (m ³ /s)	2694.60
Q100 (m ³ /s)	3054.70
Q10 000 (m ³ /s)	5351.88

GÖL ALANI / RESERVOIR

Taşkın Su Seviyesi/Flood Water Level	238.40
Maksimum İşletme Su Kotu /Maximum Operation Water Level	235.00
Minimum İşletme Su Kotu / Minimum Operation Water Level	210.00
Faydalı Depolama Hacmi / Active Reservoir Storage (hm ³)	300.48
Ölü Depolama Hacmi / Dead Reservoir Storage (hm ³)	342.34
Toplam Depolama Hacmi / Total Reservoir Storage (hm ³)	642.82

BARAJ GÖVDESİ VE BATARDOLAR / DAM AND COFFERDAMS

Tipi / Type of Dam	Memba Yüzü Beton Kaplı Kaya Dolgu Concrete Face Rockfill Dam
Talvegden Yüksekliği (m) / Height above Thalweg	105.00
Temelden Yüksekliği (m) / Height above Foundation	130.00
Kret Genişliği (m) / Crest Width	8.00
Kret Uzunluğu (m) Crest Length	400.00
Kret Kotu / Crest Elevation	240.00
Parapet Duvarı Üst Kotu / Top Level of Parapet	240.00
Kaya Dolgu Hacmi (m ³) / Rock Fill Volume	3 945 000
Memba Batardosu Kret Kotu / Upstream Cofferdam Crest Elevation	183.50
Mansap Batardosu Kret Kotu / Downstream Cofferdam Crest Elevation	145.00

DERİVASYON VE DİPSAVAK TÜNELLERİ / DIVERSION AND BOTTOM OUTLET

Enkesit Tipi / Type of Lateral Section	Dairesel /Circular
Çapı /Diameter	8.00 m
Boyu / Length DT-1/DT2	897.636, 856.874 m.
Adedi / Number of Units	2

DOLUSAVAK / SPILLWAY

Tipi / Type	Radyal Kapaklı,Sıçratma Uçlu With Tainter Gates, Chute and Flip Bucket
Eşik Kotu / Sill Elevation	221.50 m
Radyal Kapak Adedi / Number of Tainter Gates	6
Radyal Kapak Boyutları /Dimension of a R.Gate	11.00 m (Y) x 14.00 m(D)
Dolusavak Max. Deşarj Debişi / Max. Disc. Cap. Of Spillway	9 000.00 m ³ /s

ENERJİ SU ALMA YAPISI / ENERGY INTAKE STRUCTURE

Izgara Boyutları / Dimension of Grating	6 x 5.62 m x 9.00 m
Girişte Hız / Velocity at Entrance	0.80m/s
Giriş Yapısı Taban Kotu / Elevation of Inlet Sill	190.00 m

CEBRİ BORU / PENSTOCK

Çapı / Diameter	6.30 m
Sayısı / Number of Penstocks	2
Uzunluğu / Length	393.00 m, 382.00 m

SANTRAL / POWER PLANT

Yeri / Location	Sağ Sahilde/On right bank
Tipi/Type	Yer Üstü/On the ground
Kurulu Gücü/Installed Power	2 x 150=300 MW
Eni x Boyu x Yüksekliği/Width x Length x Height	48.65m x 65.30m x 58.50m

ENERJİ POTANSİYELİ (Mevcut Durum) / ENERGY POTENTIAL (Existing Situation)

Yıllık Firm Enerji /Annual Firm Energy	439.88 GWh
Yıllık Sekonder Enerji / Annual Secondary Energy	526.66 GWh
Yıllık Toplam Enerji/Annual Total Energy	966.53 GWh

TÜRBİN TİPİ, ÜNİTE GÜCÜ VE ADEDİ / TYPE,POWER AND NUMBER OF TURBINES

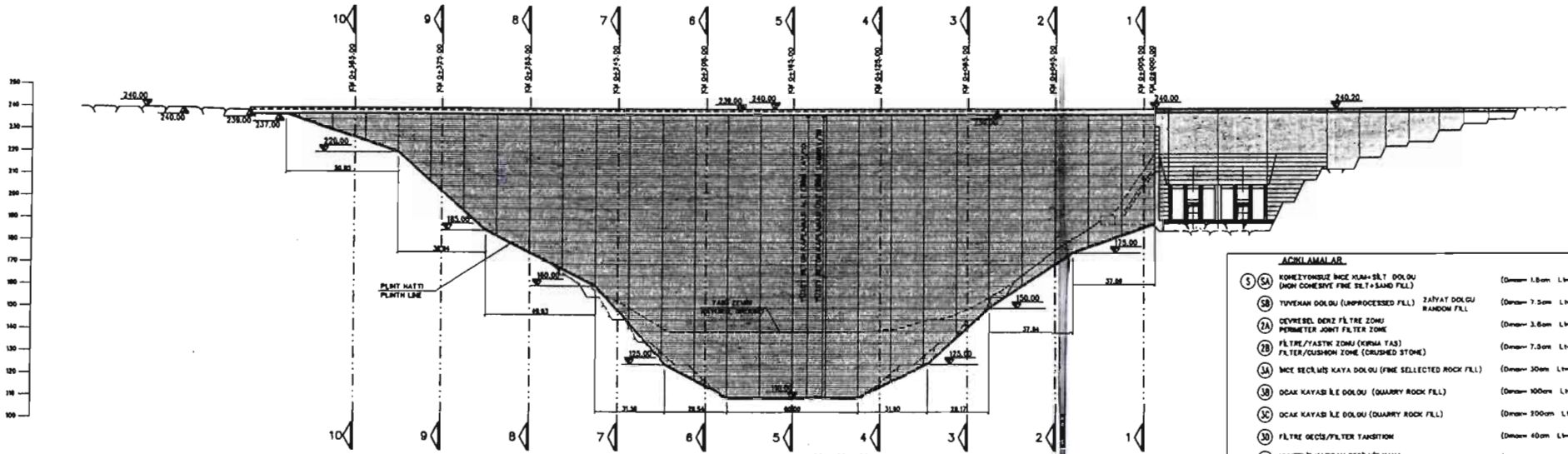
Türbin Tipi/Type of Turbine	Düşey Mili, FRANCIS Vertical Shaft, FRANCIS
Ünite Sayısı / Number of Units	2
Maksimum Brüt Düşü / Maximum Gross Head	100 m
Minumum Net Düşü / Minimum Net Head	68 m
Türbin Tasarım Debişi / Turbine Design Discharge	190.00 m ³ /s
Türbin Anma Düşüsü / Turbine Rated Head	91 m
Türbin Anma Gücü / Turbine Rated Power	158.5 MW
Türbin Devri / Turbine Rotational Speed (rpm)	150 d/d
Türbin Verimi / Efficiency of Turbine	0.935

GENERATÖR TİPİ, KAPASİTESİ VE ADEDİ / TYPE OF GENERATOR, CAPACITY AND

Generatör Tipi / Type of Generator	3-Fazlı, AC, Senkron Generatör, Düşey Milli 3 Phased Senchronized, Vertical Axis
Ünite Sayısı /Number of Units	2
Ünite Gücü / Power of on Unit	175 000 KVA
Generatör Verimi / Efficiency of Generator	0.98
Çıkış Gerilimi / Output Voltage	14.4 KV

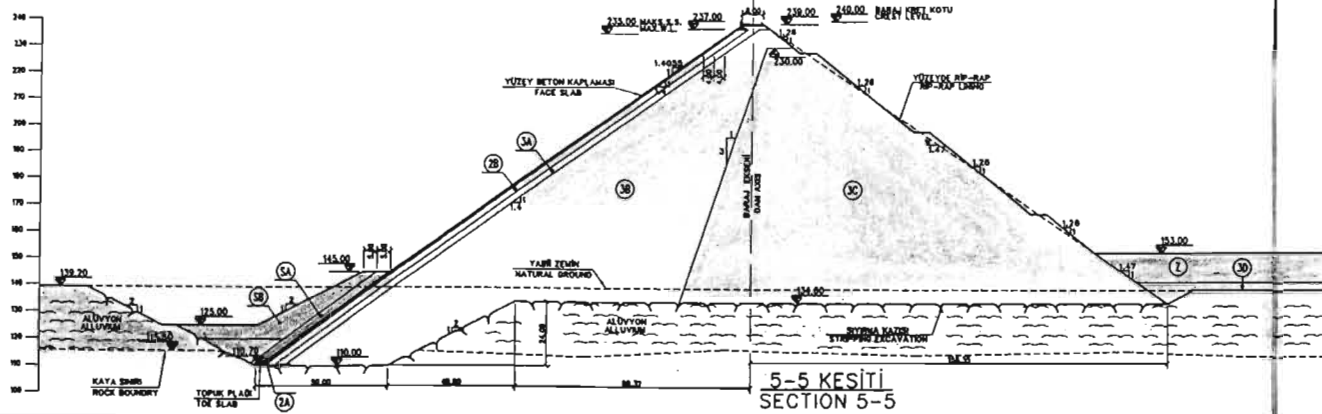
TRANSFORMATÖR TİPİ VE KAPASİTESİ / TYPE OF TRANSFORMER AND CAPACITY

Trafo Tipi / Type of Transformer	Harici, Yağlı, Trifaze (ONAN) Outdoor, 3-phase, oil-immersed (ONAN)
Ünite Sayısı / Number of Units	3
Ünite Gücü / Power of an Unit	115 000 KVA
Gerilim / Voltage	13.80 Kv/400 KV

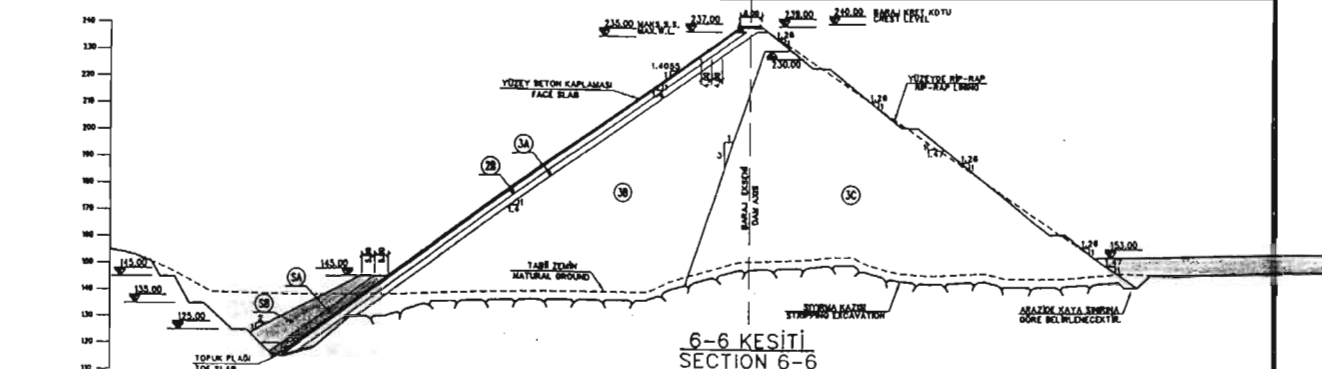


MENBADAN GÖRÜNÜŞ
VIEW FROM UPSTREAM

- AÇIKLAMALAR**
- (3) (SA) KÖNEYONDUR İNCE KUM+SLT DOLU (NON COHESIVE FINE SALT+ SAND FILL) (Dimens: 1.5m L=25m)
 - (SB) TÜVEHAN DOLU (UNPROCESSED FILL) ZAYIAT DOLU (Dimens: 7.5m L=25m)
 - (TA) ÇEVRESEL DERZ FİLTRE ZONU PERMEETER JOINT FILTER ZONE (Dimens: 3.5m L=40m)
 - (TB) FİLTRE/YASTIK ZONU (KIRMA TAŞ) FILTER/CUSHION ZONE (CRUSHED STONE) (Dimens: 7.5m L=40m)
 - (TA) İNCE SEÇİLMİŞ KAYA DOLU (FINE SELECTED ROCK FILL) (Dimens: 30m L=30m)
 - (SB) OCAK KAYASI İLE DOLU (QUARRY ROCK FILL) (Dimens: 100m L=100m)
 - (SC) OCAK KAYASI İLE DOLU (QUARRY ROCK FILL) (Dimens: 200m L=200m)
 - (SD) FİLTRE GEÇİŞ/FİLTRE TRANSİTİON (Dimens: 40m L=40m)
 - (SE) MANTELİ KAZIDAN SEÇİLMİŞ KAYA SELECTED ROCK FROM EXCAVATIONS (Dimens: 100m L=100m)
 - (SE) SEÇİLMİŞ KAYA (RİPARAP) (RİPARAP) (Dimens: 100m)
 - (Z) ZAYIAT ZONU (RANDOM FILL) (Dimens: 100m L=100m)



5-5 KESİTİ
SECTION 5-5



6-6 KESİTİ
SECTION 6-6

İLKİ RESİMLER / REFERENCE DRAWINGS

226-01-001

ÖLÇEK - SCALE :

1/1 000

0 20 40 60 80 100m

NO	TARİH	REVİZYON	TARİH	REVİZYON
NO	DATE	REVISION	DATE	REVISION

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
ENERJİ İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

YEDİGÖZE
ELEKTRİK ÜRETİM VE
TİCARİET LTD.ŞTİ.

HD
Kırsal Dışarı
MÜHÜRLEME VE MÜHÜRLEME
TARİHİ VE TİCARİET LTD.ŞTİ.

YEDİGÖZE BARAJI VE HES
YEDİGÖZE DAM AND HEPP

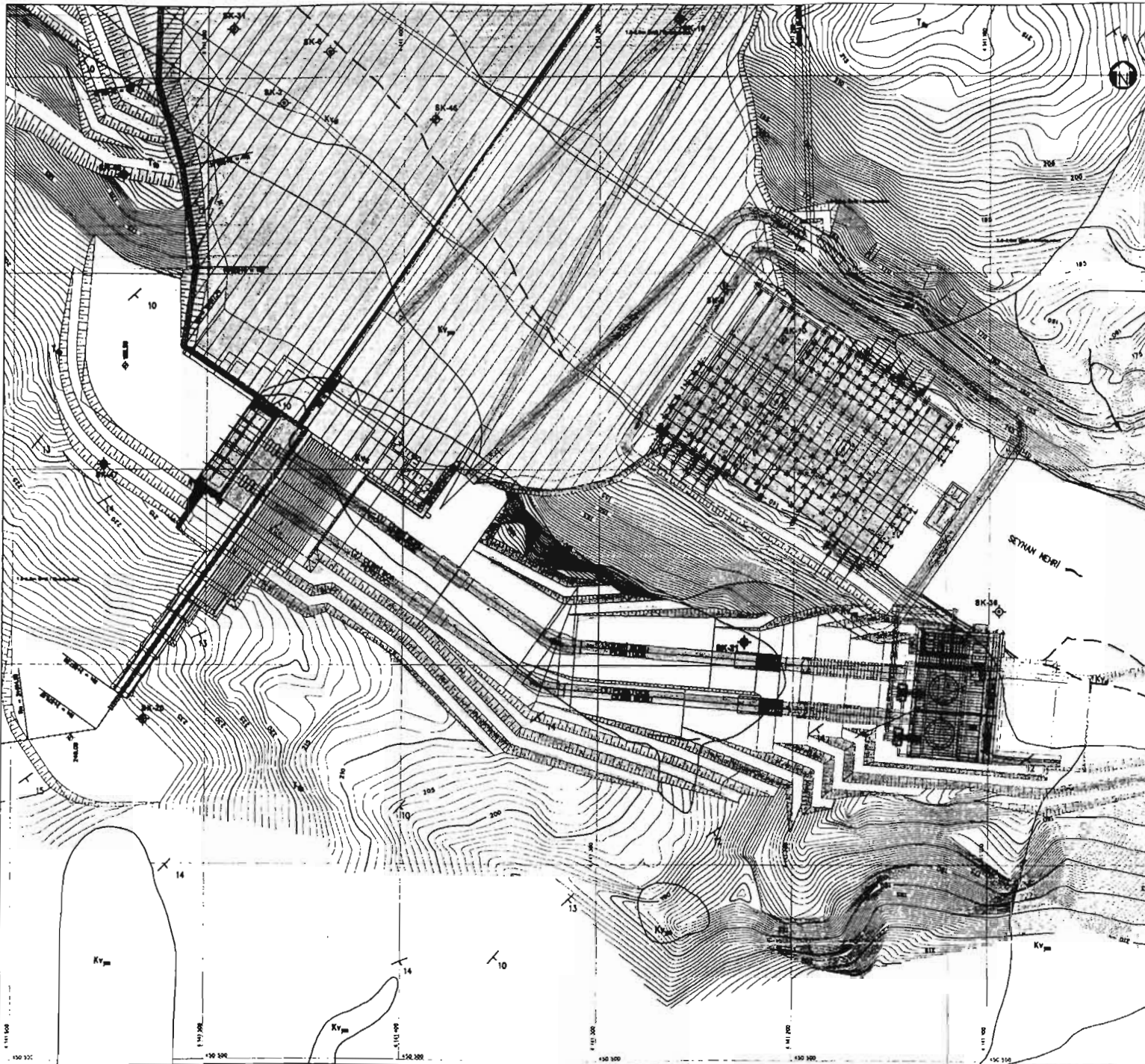
KESİM PROJESİ
FINAL DESİGN

BARAJ
GÖVDE KESİTLERİ
DAM
SECTIONS OF DAM BODY

TARİH	DEĞİŞİKLİK	ÖLÇEK	İŞARETİ	REVİZYON
DATE	CHANGE	SCALE	MARK	REVISION
YARATILAN	YARATILAN	YARATILAN	YARATILAN	YARATILAN
CREATED BY	CREATED BY	CREATED BY	CREATED BY	CREATED BY
YARATILAN	YARATILAN	YARATILAN	YARATILAN	YARATILAN
DATE	DATE	DATE	DATE	DATE

226-01-004

PAFTA SHEET 2/3



JEOLOJİK AÇIKLAMALAR / GEOLOGICAL LEGEND

	K _{1a}	Akdeniz / Akdeniz
	K _{1m}	Yamaç, Mideki / Slope Wash
	K _{1v}	Teras Konglomerasi / Terrace Conglomerate
	T _{1a}	Ayranca Fiyah (Kum, XL, SR) Weathered Fiyah (Sand, Clay, SR)
	T _{1b}	Fiyah (Mavi-Khaki-Siyah-Kumlar Ardışıklığı) Fiyah (Alternation of Blue-Claystone-Siltstone-Sandstone)

NOT / NOTE

- SANKO MÜHÜRÜNDEN ÖNCE HAZIRLANAN "TEKNIK FİZİBİLİTE" ÇİZİMLERİNDEN ALINMIŞTIR.
- TAKEN FROM "TEKNIK FİZİBİLİTE" DRAWINGS PREPARED BY SANKO ENGINEERING

ÖLÇEK - SCALE :



İNGİZİTÖR	TEKNIK	RESİM	BAŞKAN	İNŞAAT	İNŞAAT
İNŞAAT	İNŞAAT	İNŞAAT	İNŞAAT	İNŞAAT	İNŞAAT

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
ENERJİ İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

YEDİGÖZE
ELEKTRİK ÜRETİM VE
TİCARİET LTD ŞTİ

HD *Kıbrıs Piyasası*
MÜHÜRÜNDEN ÖNCE
HAZIRLANAN "TEKNIK FİZİBİLİTE" ÇİZİMLERİNDEN ALINMIŞTIR.

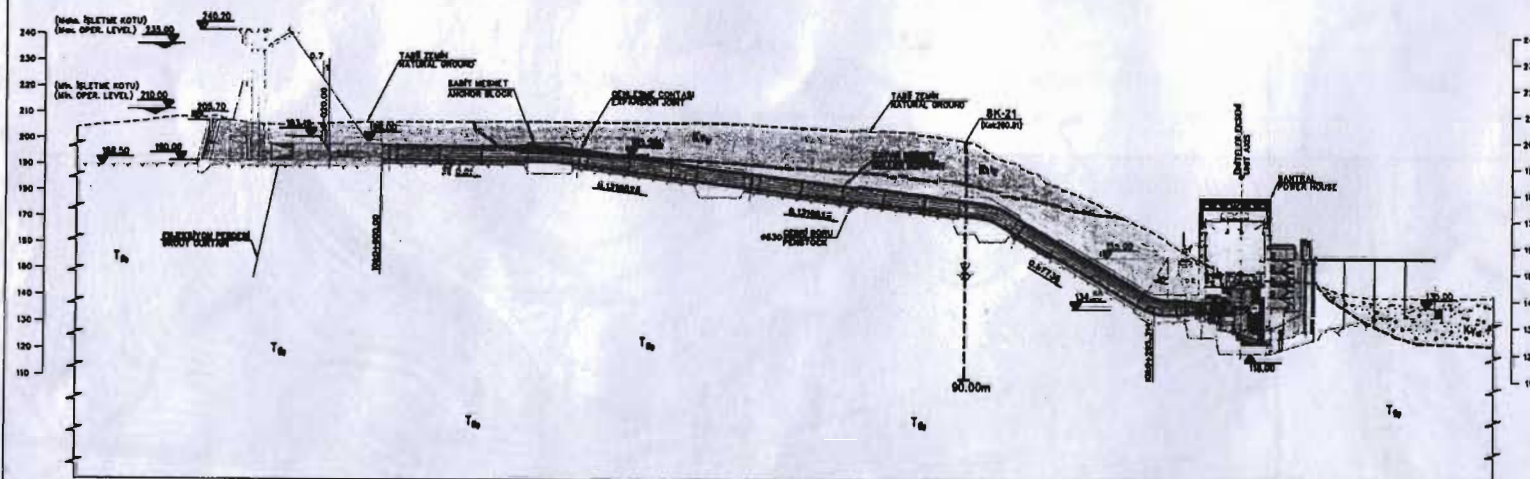
YEDİGÖZE BARAJI VE HES
YEDİGÖZE DAM AND HEPP

TEKNIK
FINAL DESIGN

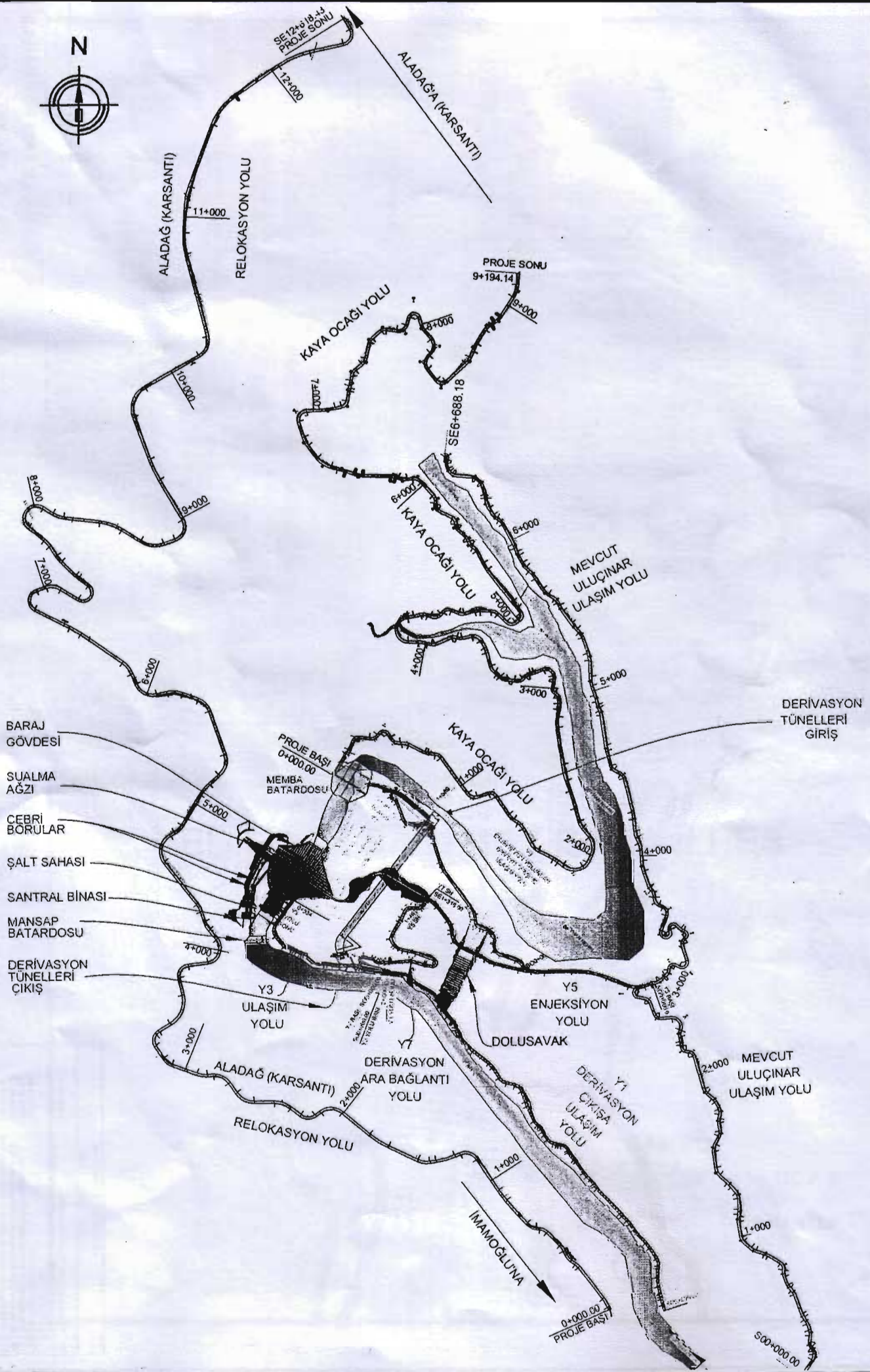
SANTRAL BİNASI VE CEBRİ BORU JEOLOJİ HARİTASI
GEOLOGY MAP OF POWERHOUSE AND PENSTOCKS

YAPAN	YAPAN	YAPAN	YAPAN
YAPAN	YAPAN	YAPAN	YAPAN
YAPAN	YAPAN	YAPAN	YAPAN
YAPAN	YAPAN	YAPAN	YAPAN

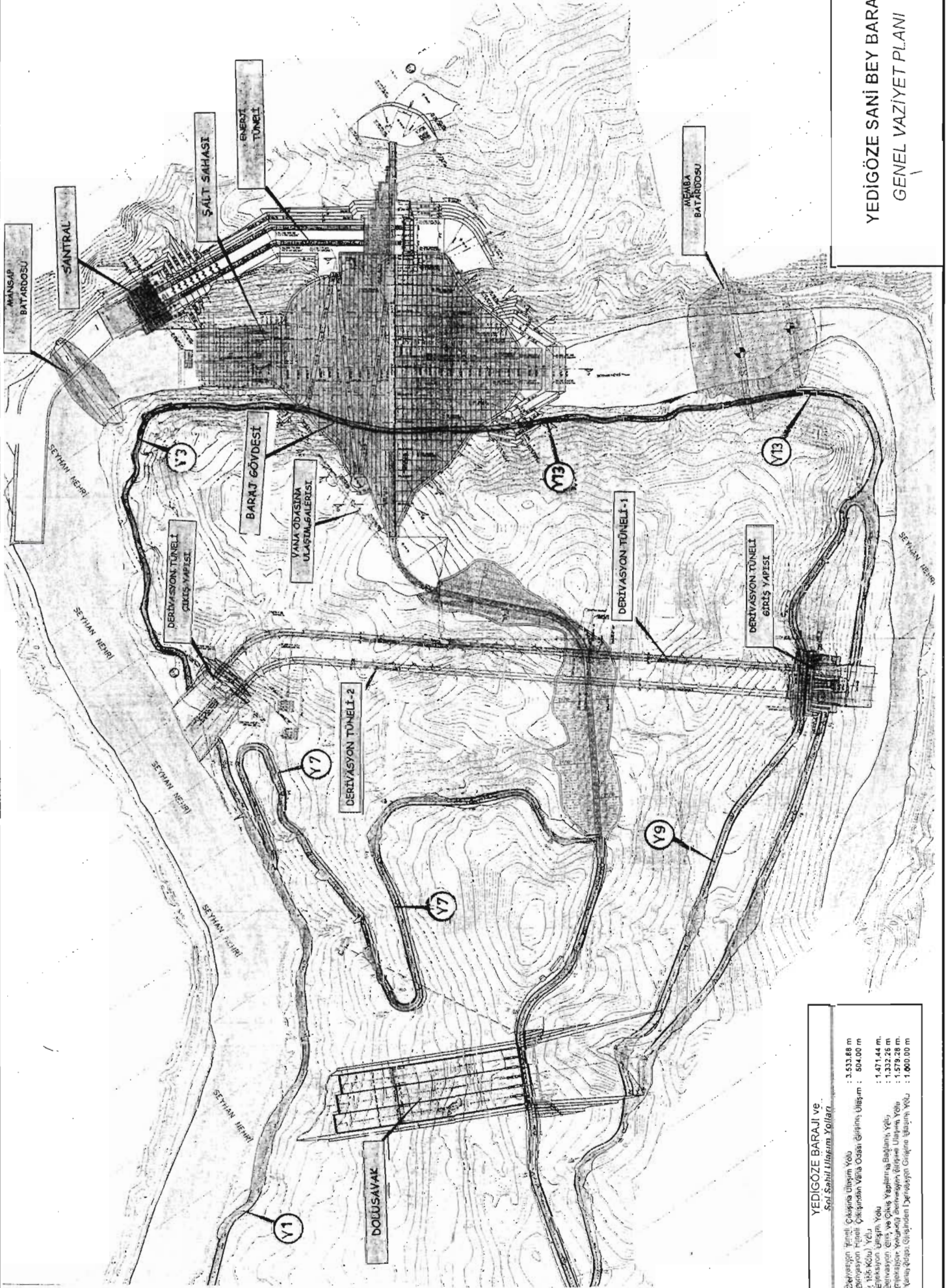
226-00-JEO-030



226-00-JEO-031



YEDİĞÖZE SANİ BEY BARAJI
GENEL VAZİYET PLANI



YEDİĞÖZE BARAJI ve
Sol Sağı Üstüme Yolları

Derivasyon Tüneli Çıkışına Üstüme Yolu	3.533.88 m
Derivasyon Tüneli Çıkışından Valla Osağı Girişine Üstüme	504.00 m
Derivasyon Tüneli Çıkışından Valla Osağı Girişine Üstüme	1.471.44 m
Derivasyon Tüneli Çıkışından Valla Osağı Girişine Üstüme	1.332.26 m
Derivasyon Tüneli Çıkışından Valla Osağı Girişine Üstüme	1.579.28 m
Yana Odası Çıkışından Derivasyon Tüneli Çıkışına Üstüme	1.000.00 m