

4. 結 論

- (1) Coruh-Berta水力発電開発計画は、技術的、経済的にフィージブルで早急に開発されるべきものであり、詳細設計、資金調達、建設工事等開発に必要な期間を考慮すると、2007年には運転開始が可能である。
- (2) 本計画は、貯水池容量、開発レイアウト等に関する多数の代替案の比較検討により、開発計画の最適化を行った。その結果、本計画はBayram計画、Bağlık計画の2段階開発計画とする。Bağlık計画は高さ 145m、堤体積約 $6,200 \times 10^3 \text{ m}^3$ の中央しゃ水壁型ロックフィルダムを築造し、有効貯水容量 $113 \times 10^6 \text{ m}^3$ の貯水池を設け、延長約 321mの水圧鉄管路にてダム直下の地下式発電所に導水し、最大出力 68MWの発電を行い、延長 7,930mの放水路トンネルにより下流Bağlık貯水池に放流する。
Bağlık計画は高さ 74m、堤体積約 $195 \times 10^3 \text{ m}^3$ のコンクリート重力式ダムを築造し、有効貯水容量 $1 \times 10^6 \text{ m}^3$ の貯水池を設け、延長約 213mの水圧鉄管路にてダム直下流の地下式発電所に導水し、最大出力 59MWの発電を行い、延長 4,454mの放水路トンネルにより下流Deriner貯水池に放流する。
- (3) Bayram計画で発電した電力は、延長 12km、電圧 154kVの1回線の送電線でBağlık計画地点まで送電し、同計画で発電した電力を合わせて延長 25km、電圧 154kV、2回線の送電線でDeriner計画開閉所に送電する。
- (4) Bayram計画の総工事費は1996年の物価水準で1億7,206万US\$（10兆4,956億3,400万TL）で、このうち内貨は1億953万US\$（6兆6,810億440万TL）、外貨は6,253万US\$（3兆8,145億9,000万TL）である。
Bağlık計画の総工事費は 7,946万US\$（4兆8,472億6,800万TL）で、このうち内貨は 5,442万US\$（3兆3,197億5,100万TL）、外貨は 2,504万US\$（1兆5,275億1,700万TL）である。
本計画の経済的内部収益率は 15.4 %であり、財務的内部収益率は 11.9 %である。
- (5) 環境影響調査の結果、本計画の実施によって自然、社会環境上の問題は生じない事が確認されている。

しかしながら、自然河川環境の保全を目的にBayram計画、Bağlık計画のダムと放水路トンネル出口間の減水区域に対し、両ダムに放流設備を設置することにより、 $0.3\text{m}^3/\text{sec}\sim 0.7\text{m}^3/\text{sec}$ の下流維持水を乾期の3ヶ月の間に放流する。

5. 勧告

(1) Berta計画は技術的、経済的および財務的にフィージブルである。本計画は2007年の年初に運転を開始することを勧告する。

(2) 本レポートでは予備設計を示すので本計画の実施設計が必要である。

(3) 実施設計のため以下の地質調査が必要である。

(Bayram計画)

- ダムサイトのボーリング調査
- 地下発電所のボーリング調査
- 放水路のボーリング調査

(Bağlık計画)

- ダムサイトのボーリング調査
- ダムサイトの調査横坑掘削
- 放水路のボーリング調査

(4) 当計画での2つの減水区間に対する放流量について、自然流水量を考慮した適正な量を詳細調査によって決める必要がある。

また、ダム工事に関係する労働者や、コンクリート調合作業によって発生する廃水の処理施設を設置する場所についても詳細調査の段階で決定する必要がある。

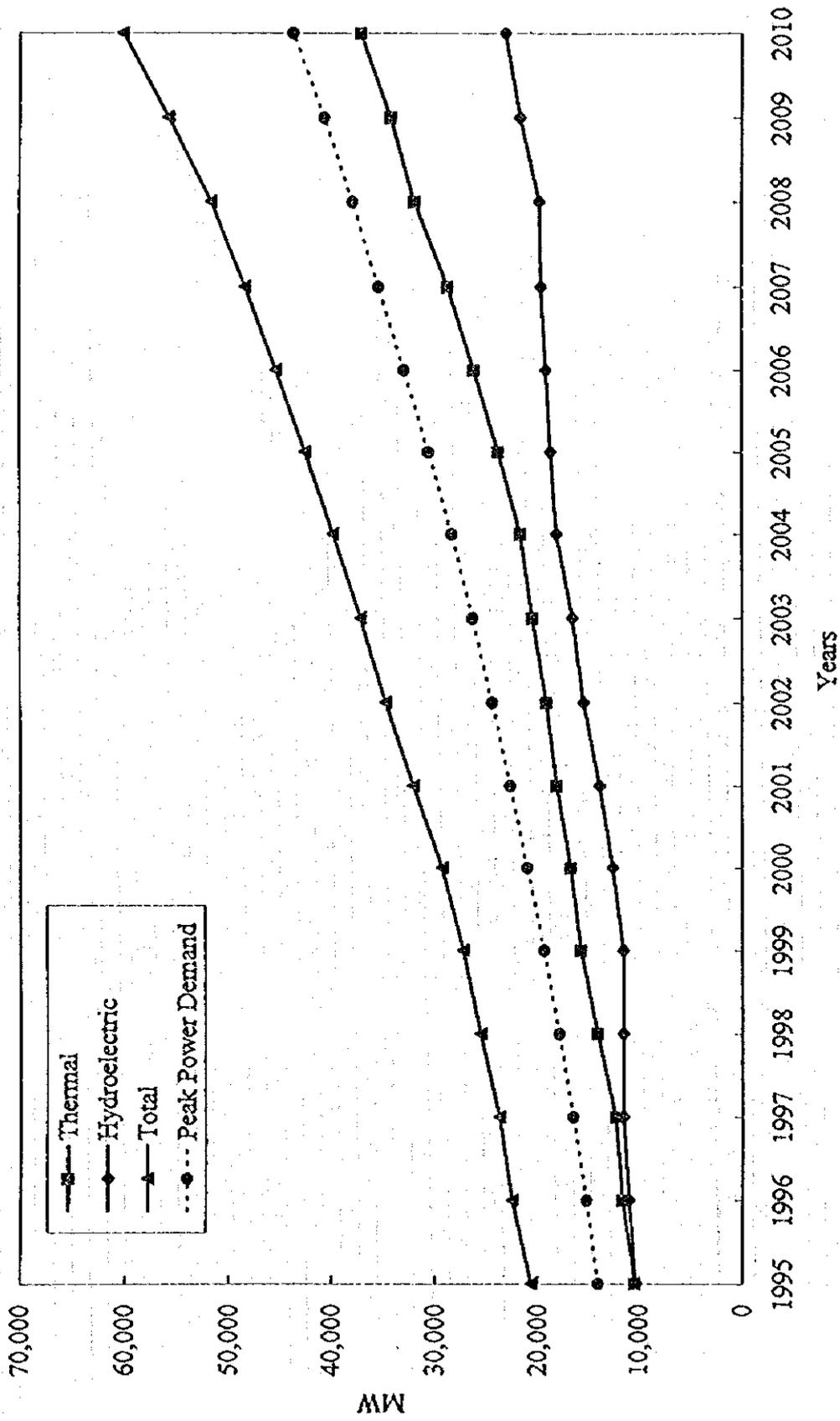


Figure 4 Trend of Power Development Plan

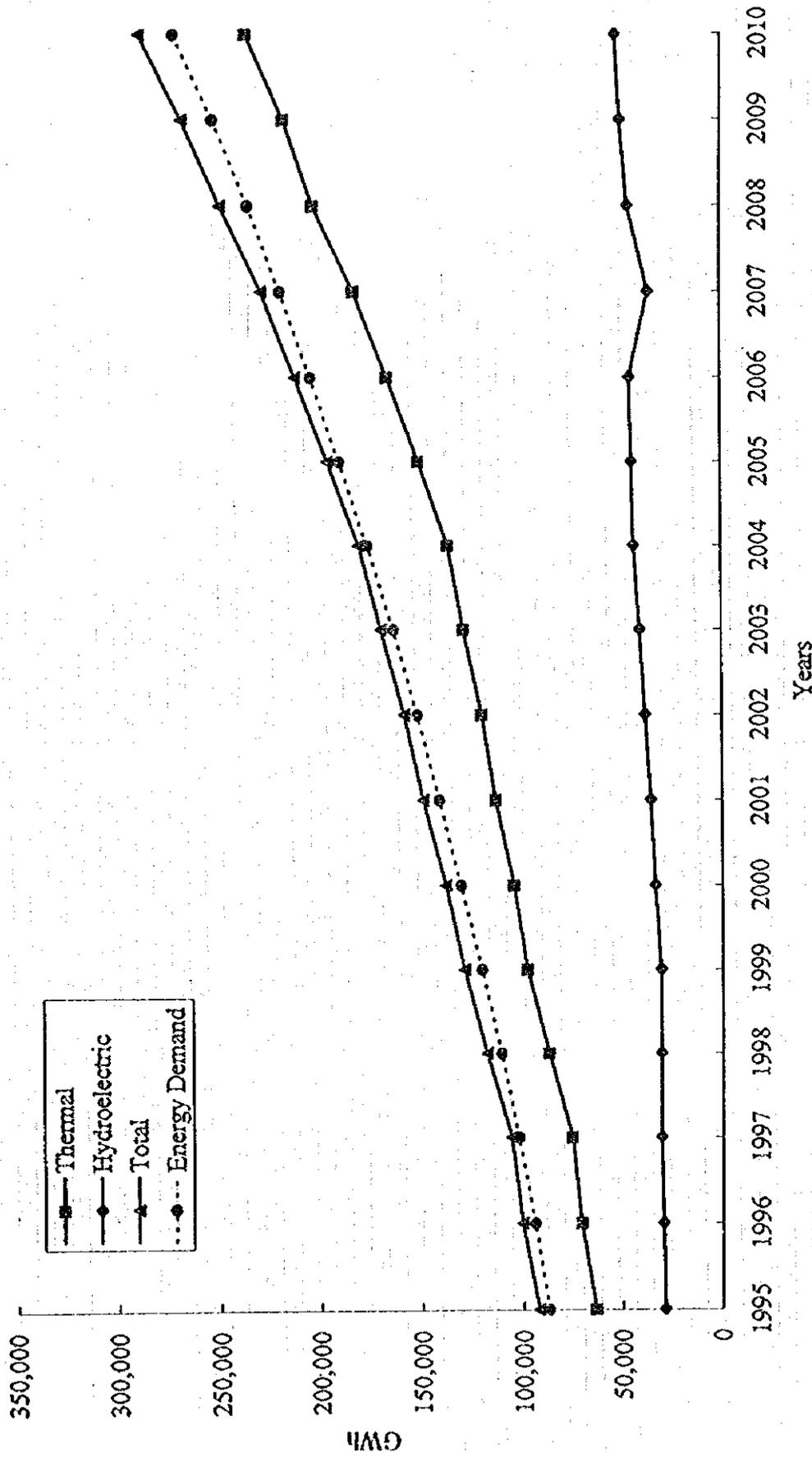
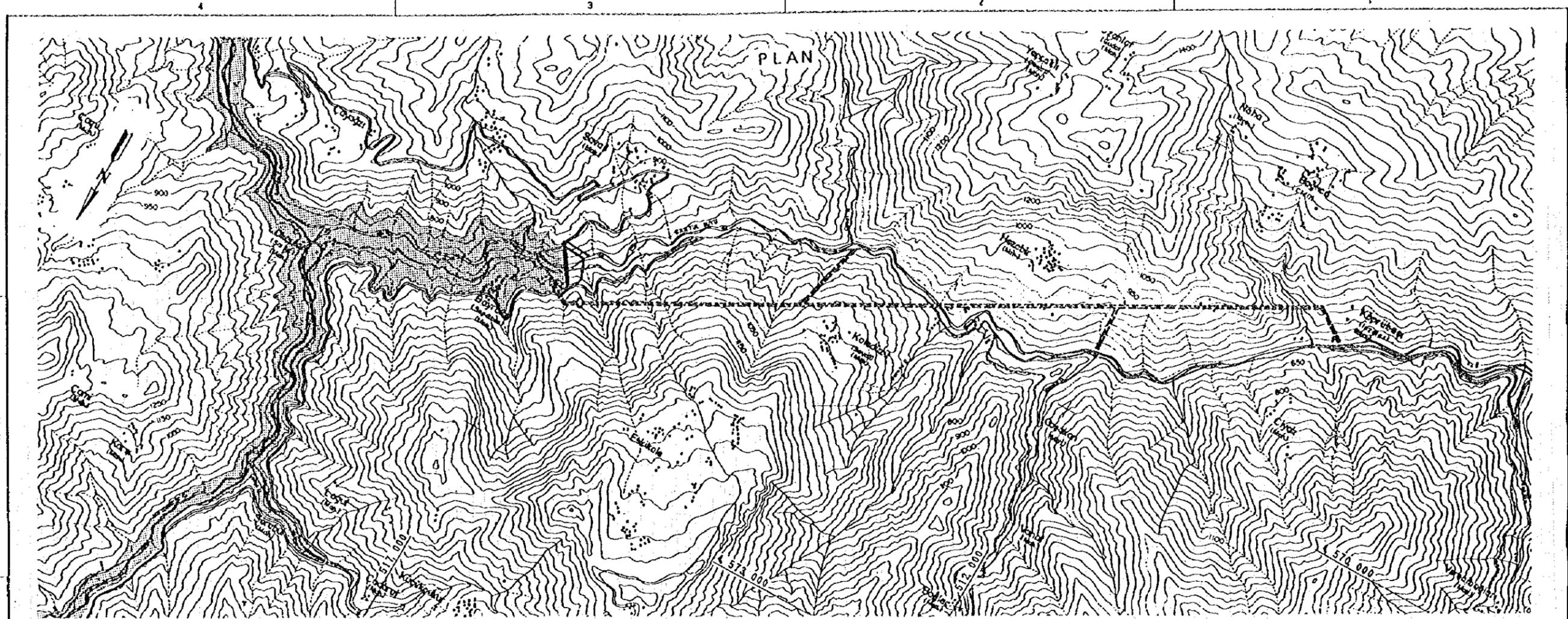
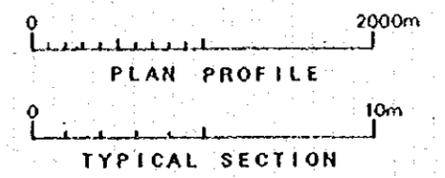
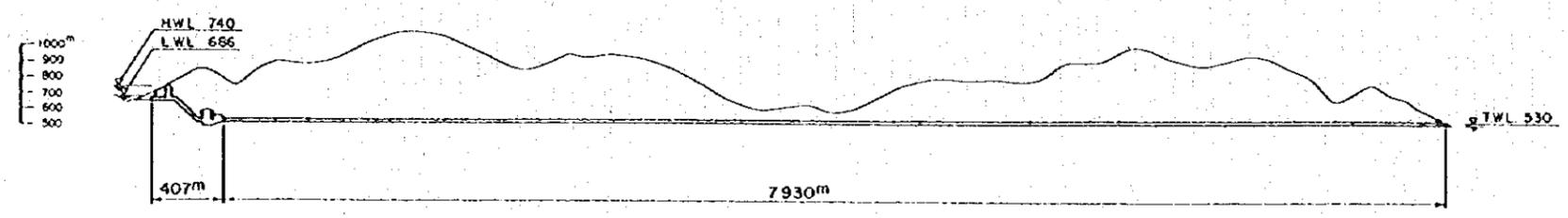


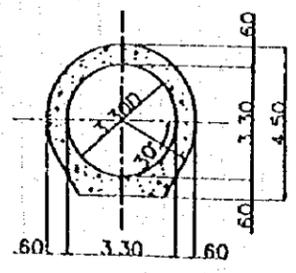
Figure 5 Trend of Demand and Supply Forecast



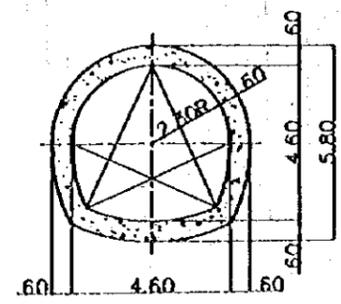
PROFILE



Bayram PENSTOCK

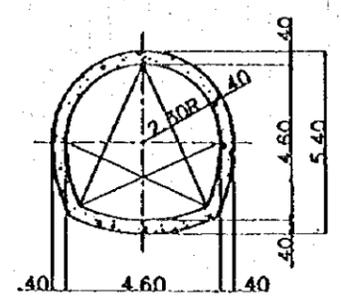


TYPE 1

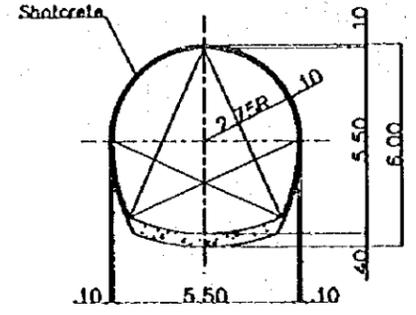


TYPICAL SECTION TAILRACE

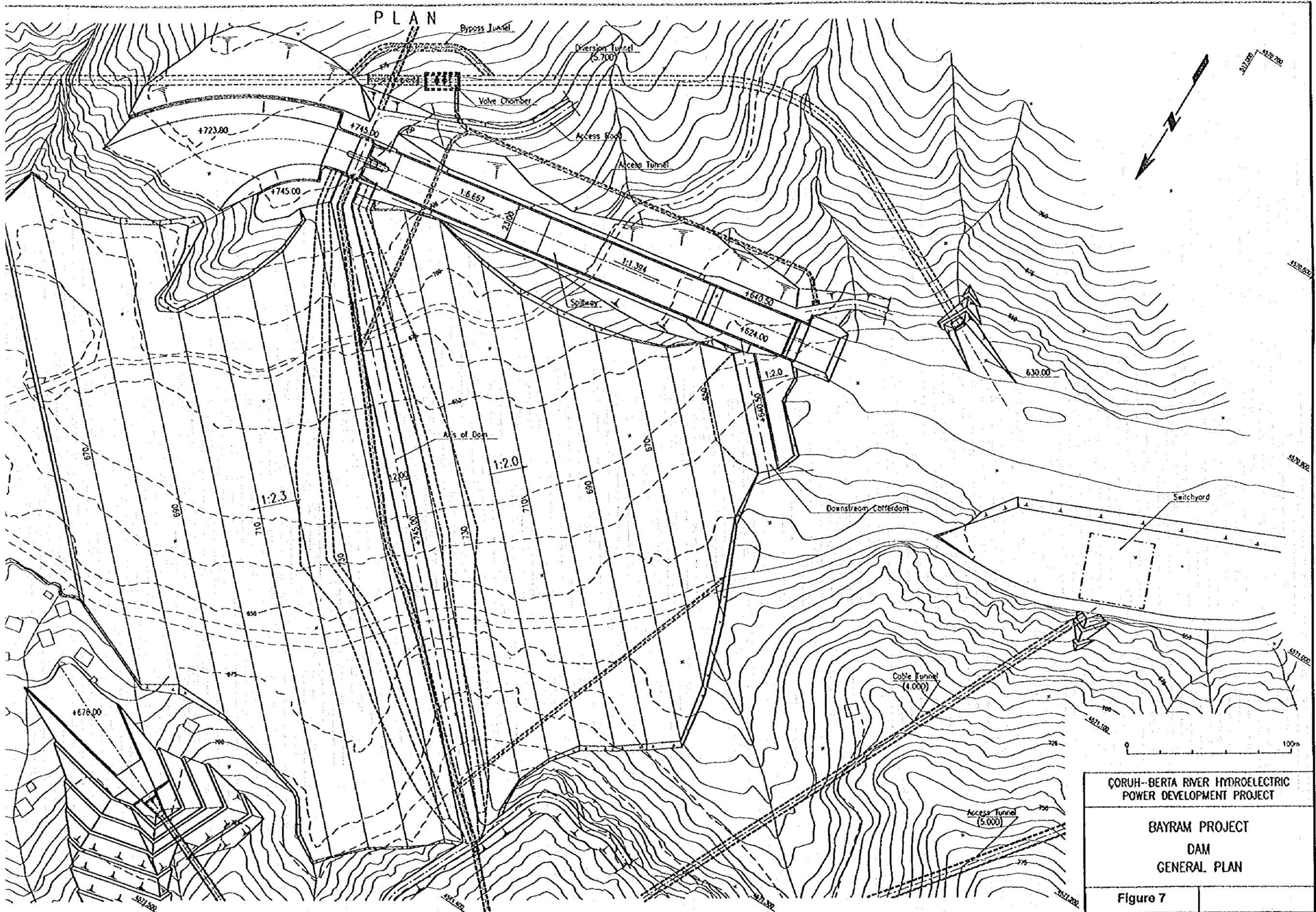
TYPE 2



TYPE 3



| | |
|---|--|
| CORUH - BERTA HYDROELECTRIC POWER DEVELOPMENT PROJECT | |
| Bayram Project Water Way Plan and Profile | |
| Figure 6 | |

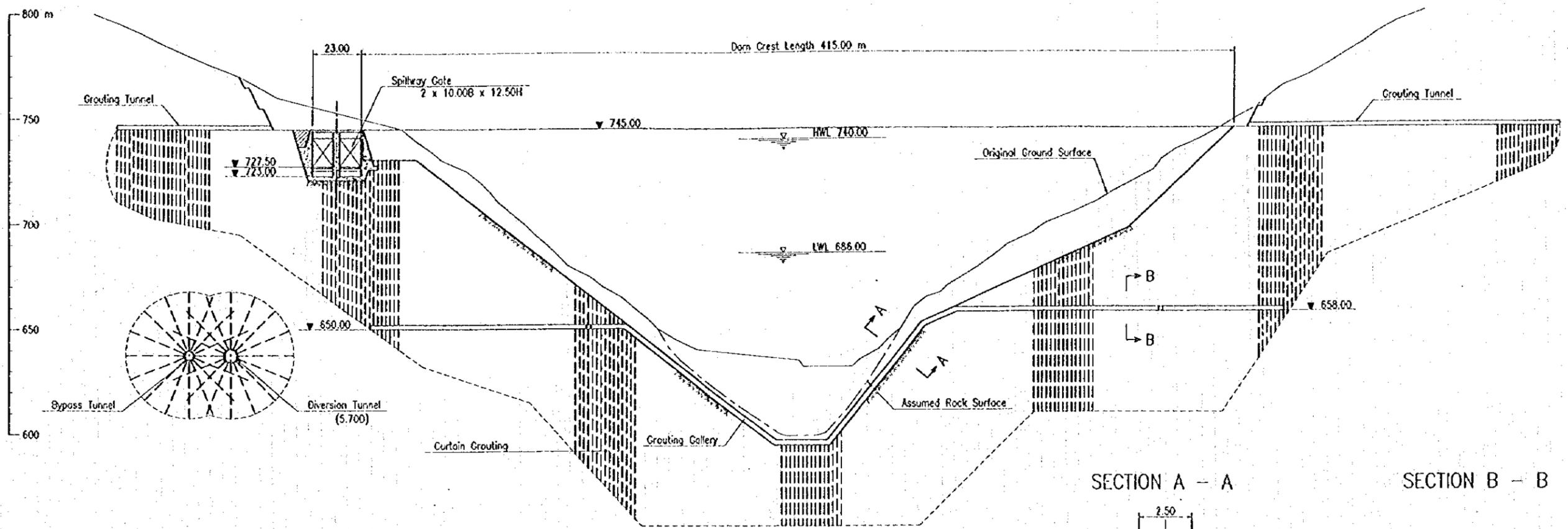


ÇORUH-BERTA RIVER HYDROELECTRIC
 POWER DEVELOPMENT PROJECT

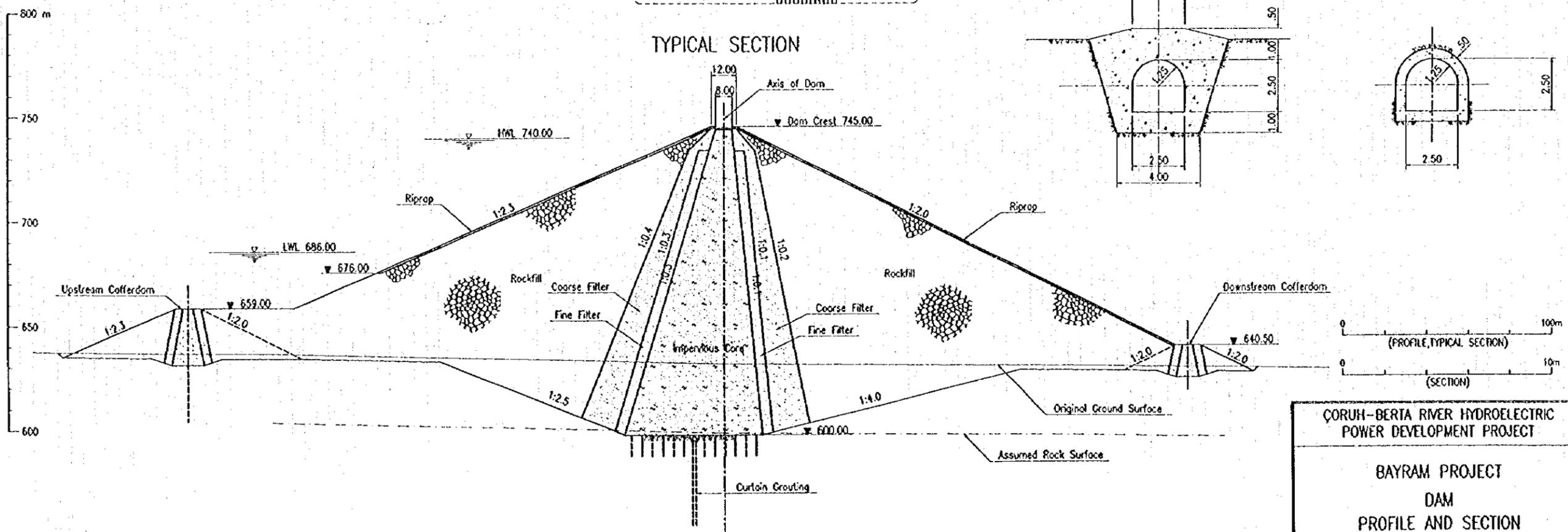
 BAYRAM PROJECT
 DAM
 GENERAL PLAN

 Figure 7

PROFILE



TYPICAL SECTION



ÇORUH-BERTA RIVER HYDROELECTRIC POWER DEVELOPMENT PROJECT

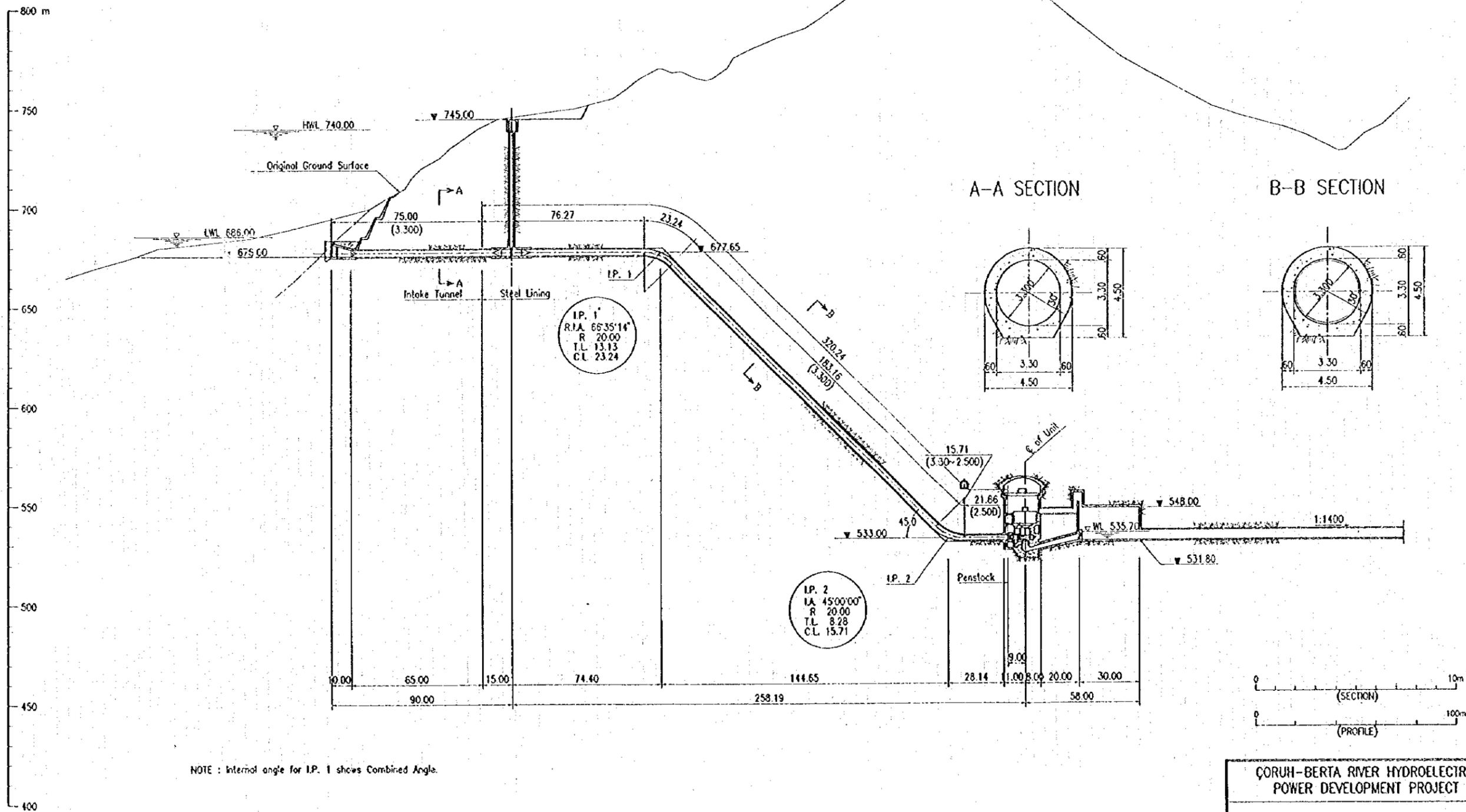
BAYRAM PROJECT

DAM

PROFILE AND SECTION

Figure 8

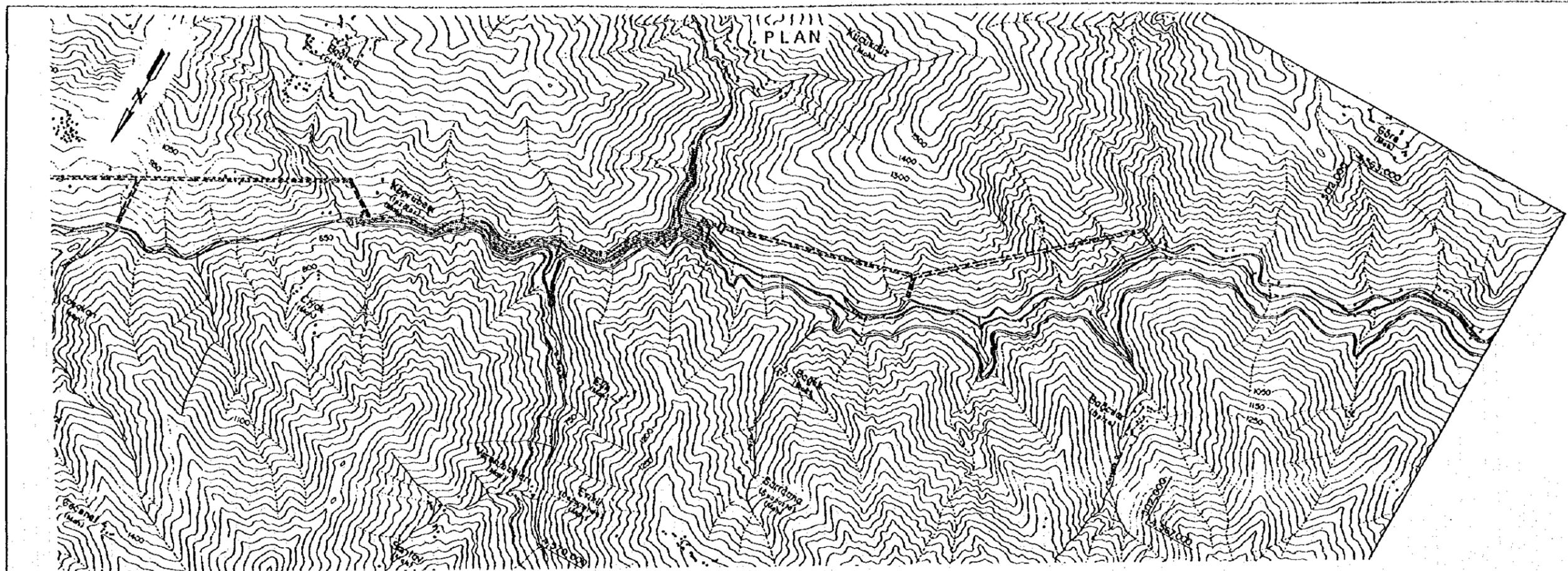
PROFILE



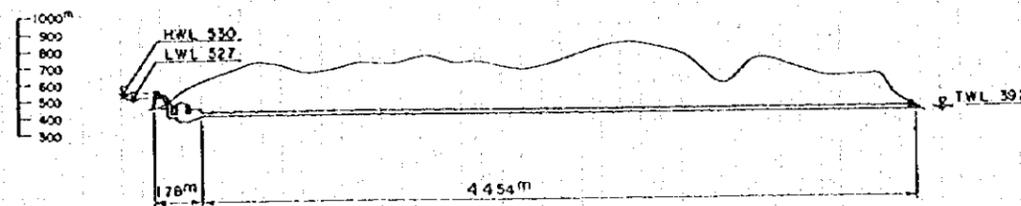
ÇORUH-BERTA RIVER HYDROELECTRIC
POWER DEVELOPMENT PROJECT

BAYRAM PROJECT
PENSTOCK AND POWERHOUSE
PROFILE AND SECTION

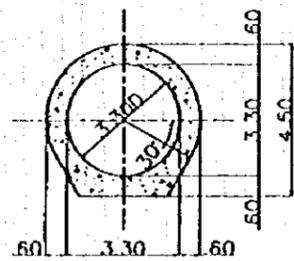
Figure 9



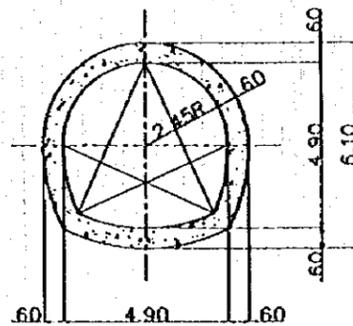
PROFILE



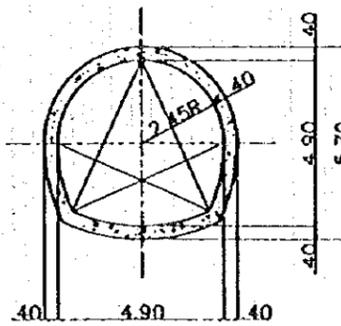
Bağlık PENSTOCK



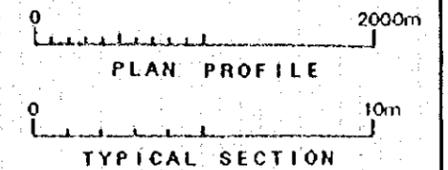
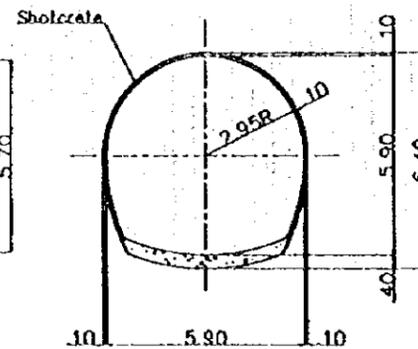
TYPE 1



TYPICAL SECTION
TAILRACE
TYPE 2



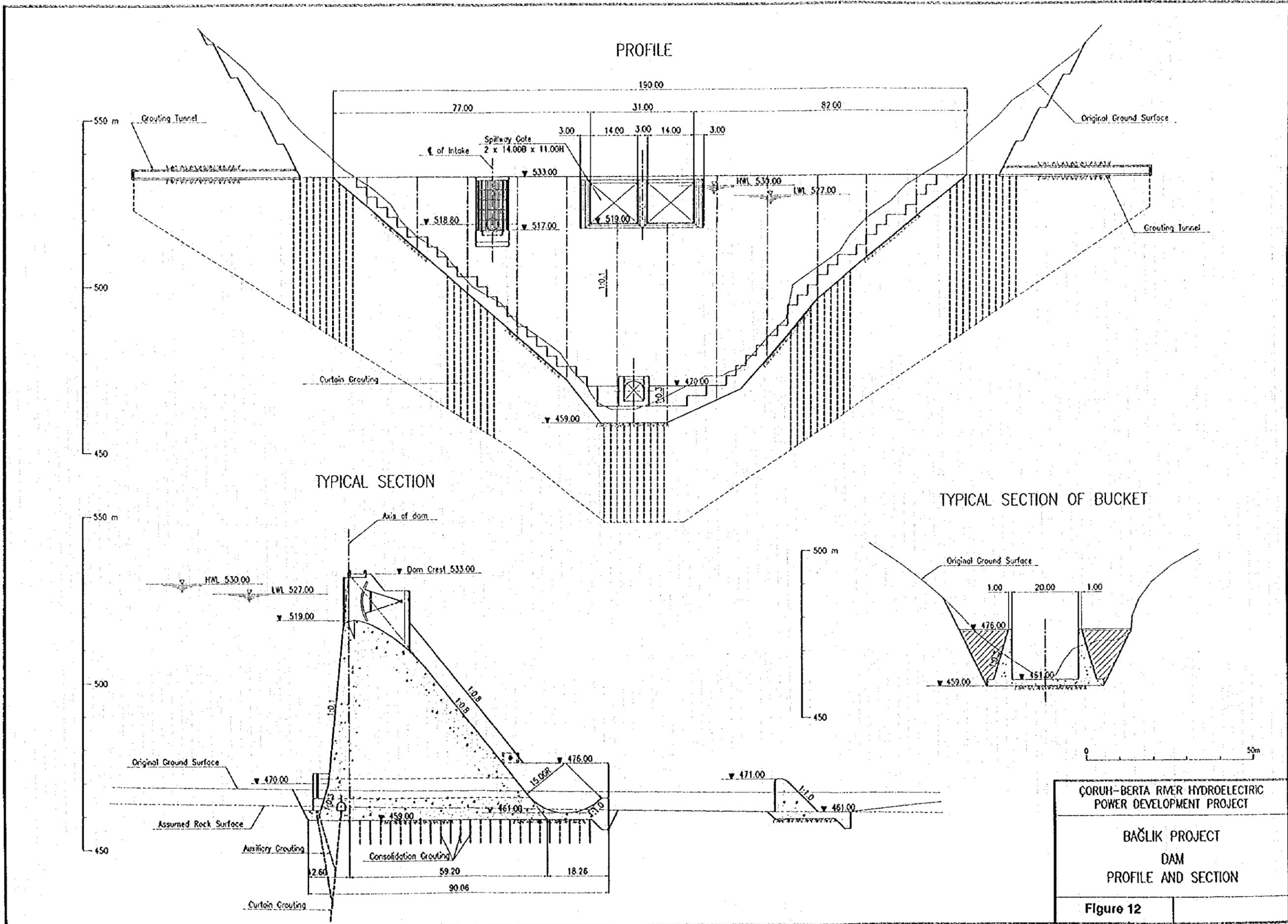
TYPE 3



CORUH - BERTA HYDROELECTRIC
POWER DEVELOPMENT PROJECT

Bağlık Project
Water Way
Plan and Profile

Figure 10

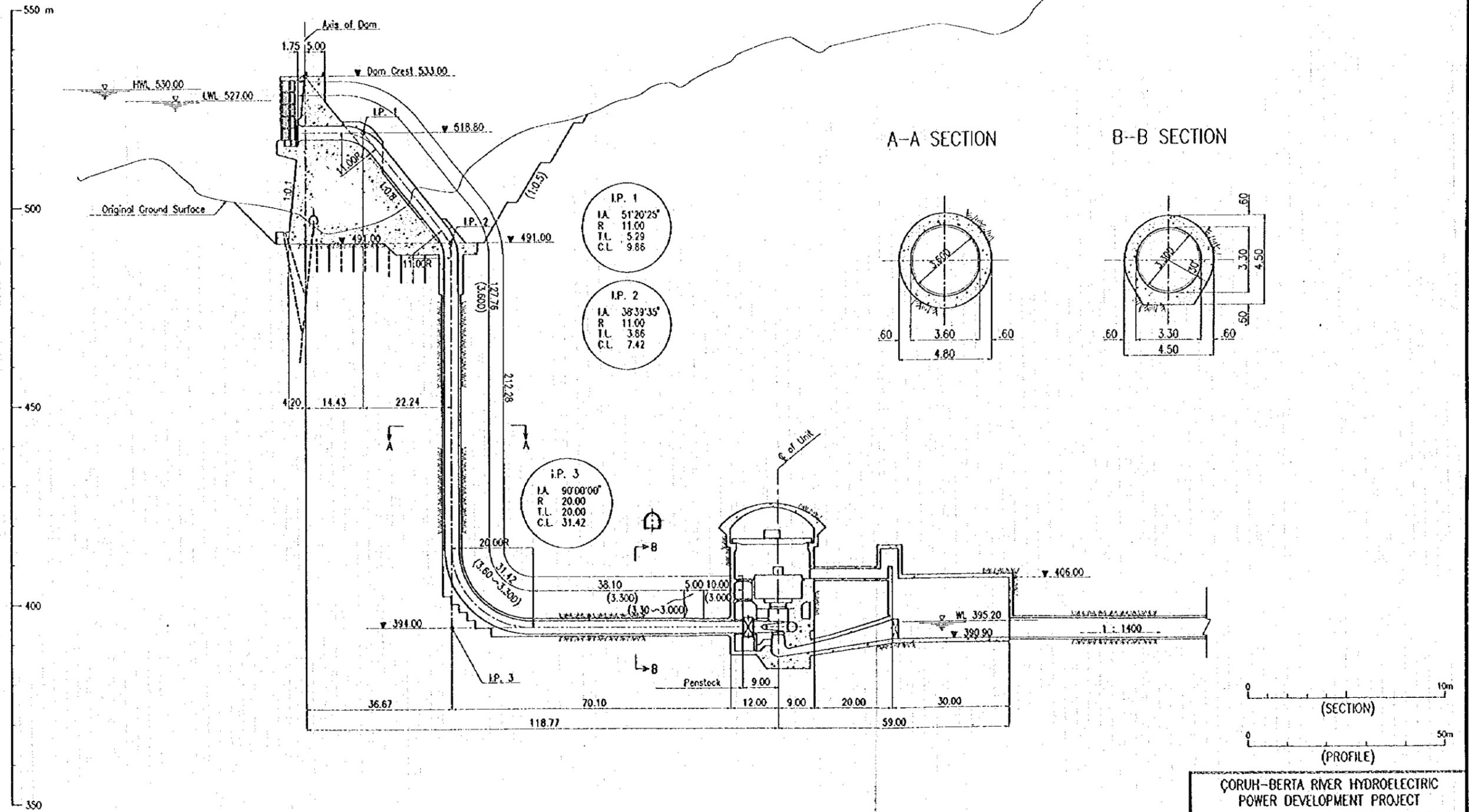


ÇORUH-BERTA RIVER HYDROELECTRIC
 POWER DEVELOPMENT PROJECT

 BAÇLIK PROJECT
 DAM
 PROFILE AND SECTION

 Figure 12

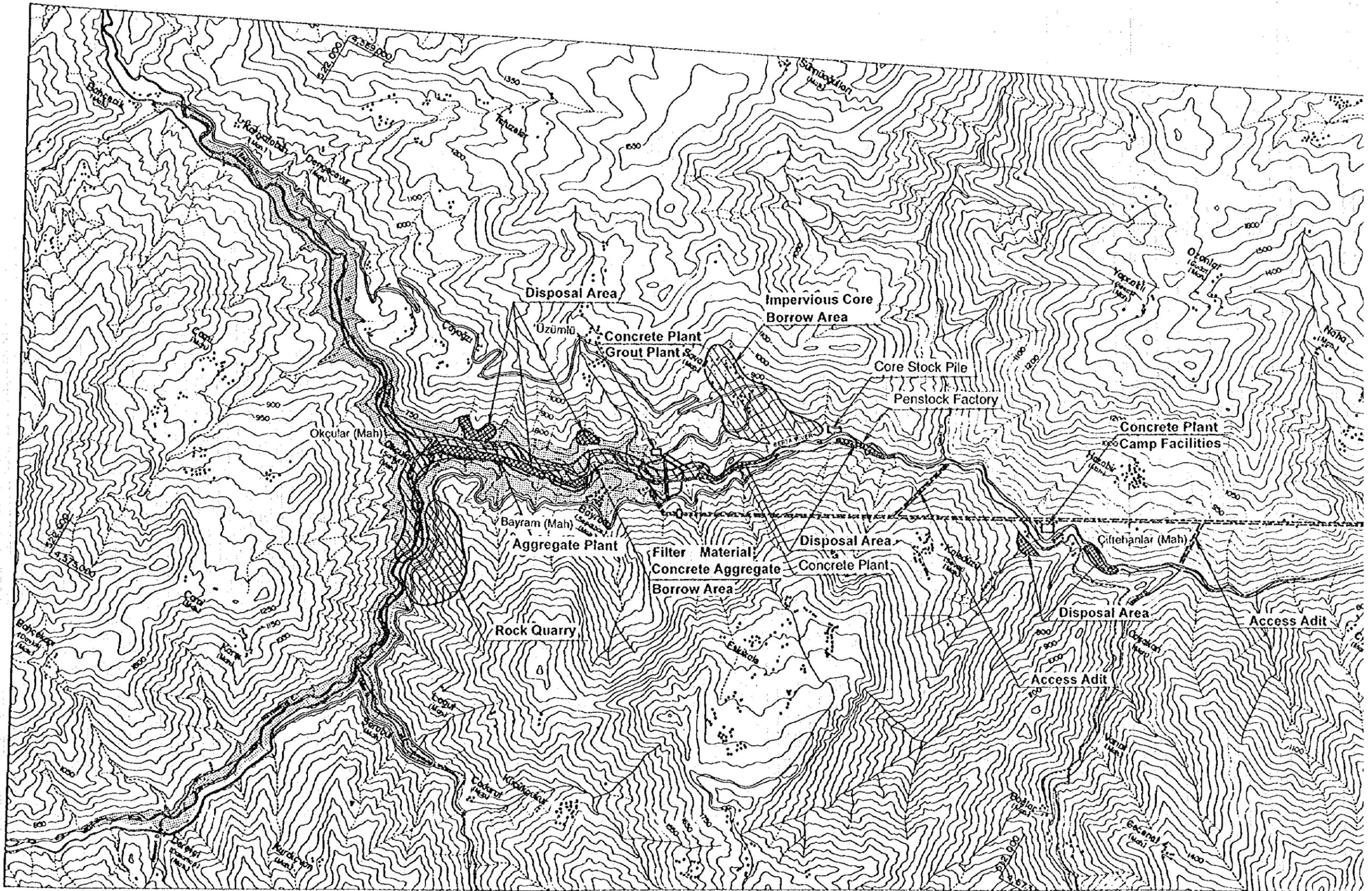
PROFILE

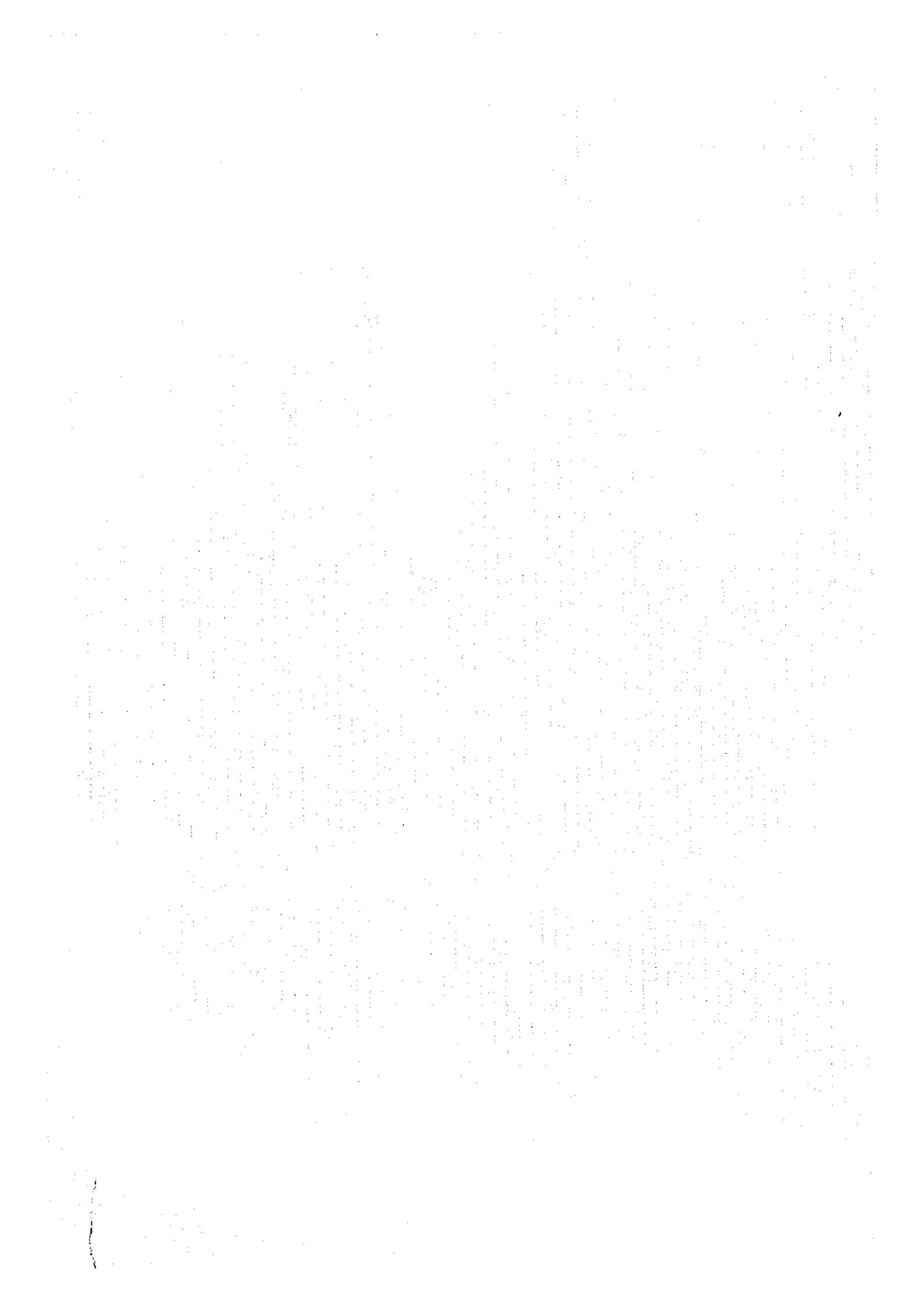


ÇORUH-BERTA RIVER HYDROELECTRIC
POWER DEVELOPMENT PROJECT

BAĞLIK PROJECT
PENSTOCK AND POWERHOUSE
PROFILE AND SECTION

Figure 13





1

JICA



LIC