

KATASTAR MALIH HIDROELEKTRANA

# KATASTARSKI LIST

Broj 729

<b>A</b>		SIFRA: DS.20.4.8.1-4		HE "KULA"	
STANJE IZGRADNJE	1)	u izgradnji – izgrađeno	Godina puštanja u pogon	2)	
STANJE DOKUMENTACIJE	3)	vodoprivredna osnova osnovni projekat studija idejno rešenje	idejni projekat investicioni program glavni projekat		
POREKLO DOKUMENTACIJE	4)				
OBRADIVAČ DOKUMENTACIJE	5)				

### OPŠTI PODACI

LOKACIJA	6)	NIZVODNO OD KALUJDJEROVIĆA	OPŠTINA	9)	PRIBOJ
koordinate pregrade	7)	x = 4814,82 y = 6614,18	SLIV	10)	LIM
tip pregrade	8)	NASUTA BRANA	VODOTOK	11)	KALUJDJEROVIĆA
tip postrojenja	12)	pribransko kombinovano derivaciono			akumulaciono protočno

### HIDROLOŠKI PODACI

POVRŠINA SLIVA	13)	$F_{sl} = 30,1 \text{ km}^2$	GODIŠNJI DOTOK	16)	$W_{god} = 11,038 \text{ hm}^3$
PROSEČNE PADAVINE	14)	$P_{sr} = 820 \text{ mm}$	SPECIFIČNI OTICAJ	17)	11,6 l/sec/km <sup>2</sup>
PROSEČNI PROTICAJ	15)	$Q_{sr} = 0,350 \text{ m}^3/\text{sec}$	EVAKUACIONA V.V.	18)	$Q_{ev} = 108 \text{ m}^3/\text{sec}$

### PODACI O AKUMULACIJI

NAZIV	19)	KALUJDJEROVIĆI	KOTE USPORA	NORM.	23)	760,0	m.n.m.
ZAPREMINA AKUMULACIJE	UKUPNA	20)	$V_{uk} = 3,4 \text{ hm}^3$	MIN.	24)	740,0	m.n.m.
	KORISNA	21)	$V_k = 2,74 \text{ hm}^3$	KARAKTERISTIKE REGULISANJA	25)	dnevno sedmično sezonsko	godišnje višegodišnje inverzno
$\beta_2 = \frac{V_k}{W_{god}} \times 100$	22)	24.8	%				
KOMPENZACIONI BAZEN	26)						

### PODACI O DERIVACIJI

DOVODNO-ODVODNI ORGANI	27)	Ukopan azbest-cementni dovod na levoj obali, prečnika 1,0 m i dužine 1,7 km. Čelični cevovod dužine 114 m.
------------------------	-----	--

### ENERGETSKI PODACI

KOTA DONJE VODE	28)	660,0	m.n.m.	TIP TURBINE	34)	FRANCIS	
PAD	MAX BRUTO	29)	$H_{mb} = 100,0$	BRÓJ AGREGATA	35)	2	
	NETO	30)	$H_n = 97,0$	INSTALISANA SNAGA	36)	$N_i = 735 \text{ kW}$	
	SREDNJI NETO	31)	$H_{sr.n} =$	PROIZVODNJA	37)	$E_{god}^s = 1.968.000 \text{ kWh}$	
INSTALISANI PROTICAJ	32)	$Q_i = 1,05$	m <sup>3</sup> /s	U NIZV. MHE	38)	$E_{god}^n =$	kWh
$Q_i/Q_{sr}$	33)	3		UKUPNA	39)	$E_{uk.god.} =$	kWh

### EKONOMSKI PODACI GOD.

INVESTICIJE	UKUPNE	40)	i =	10 <sup>6</sup> din.	INVESTICIONI KOLIČNIK	42)		din/kWh
	SPECIFIČNE	41)	i =	din/kWh	PROSEČNA CENA ENERGIJE	43)	$C_E =$	din/kWh

**B****OSTALI PODACI**

44) Na pregradnom mestu koje se nalazi ispod sela Kaludjerovića predviđena je brana visine oko 45 m. Od nje polazi ukopan azbest-cementni dovod u koga se ulivaju vode sa tirolskog vodozahvata na Kulskom potoku, do vodostana.

Odatle se nastavlja čelični cevovod dužine 114 m do mašinske zgrade koja je locirana na oko 400 m nizvodno od Kulskog potoka.

Preko transformacije i prenosne mreže el.energija može se dovesti do sela Kaludjerovića.

**PODACI O INFRASTRUKTURI**

45) Do mesta brane potrebno je rekonstruisati seoski put u dužini od oko 400 m, do vodozahvata takodje, a do mašinske zgrade treba napraviti silaznu rampu sa asfaltnog puta.

U zoni akumulacije nema nikakvih objekata. U blizini trase dovoda takodje nema nikakvih objekata.

Izgradnja brane je moguća samo ako se akumulacija koristi višenamenski.

**GEOLOŠKI PODACI**

46) Fundiranje objekata izvršiće se u bankovitim i slojevitim krečnjacima. Stenska masa je jedra i čvrsta, ispresecana je pukotinama i prslinama različitog pravca i orijentacije. Najčešći sistemi pukotina su upravni na slojevitost. Zahvaćeni su procesom alteracije. Drobinski pokrivač je najčešće kamenit, ređe glinovit, debljine do 2,50 m. Stabilnost terena je zadovoljavajuća. Manje osuline, duž trase dovoda su jedine nestabilne površine. Aluvijum je krupnozrn sa malo peska debljine 1,0 m. Manje terase su homogenog sastava.

Srednja godišnja količina ukupnog nanosa  $3.248 \text{ m}^3$ .

- 1. Situacija
- 2. Podužni profil
- 3. Kriva površine i zapremine
- 4. Prognozni geološki profil

U ovom slučaju, kada se radi o podužnom profilu, potrebno je uzeti u obzir i visinu terena, kao i moguću eroziju i sedimentaciju. Također, treba uzeti u obzir i moguće promjene u strukturi tla i vodnoj tabeli.

U ovom slučaju, kada se radi o krivi površine i zapremine, potrebno je uzeti u obzir i oblik terena, kao i moguću eroziju i sedimentaciju. Također, treba uzeti u obzir i moguće promjene u strukturi tla i vodnoj tabeli.

PROGNOZNI GEOLOŠKI PROFIL

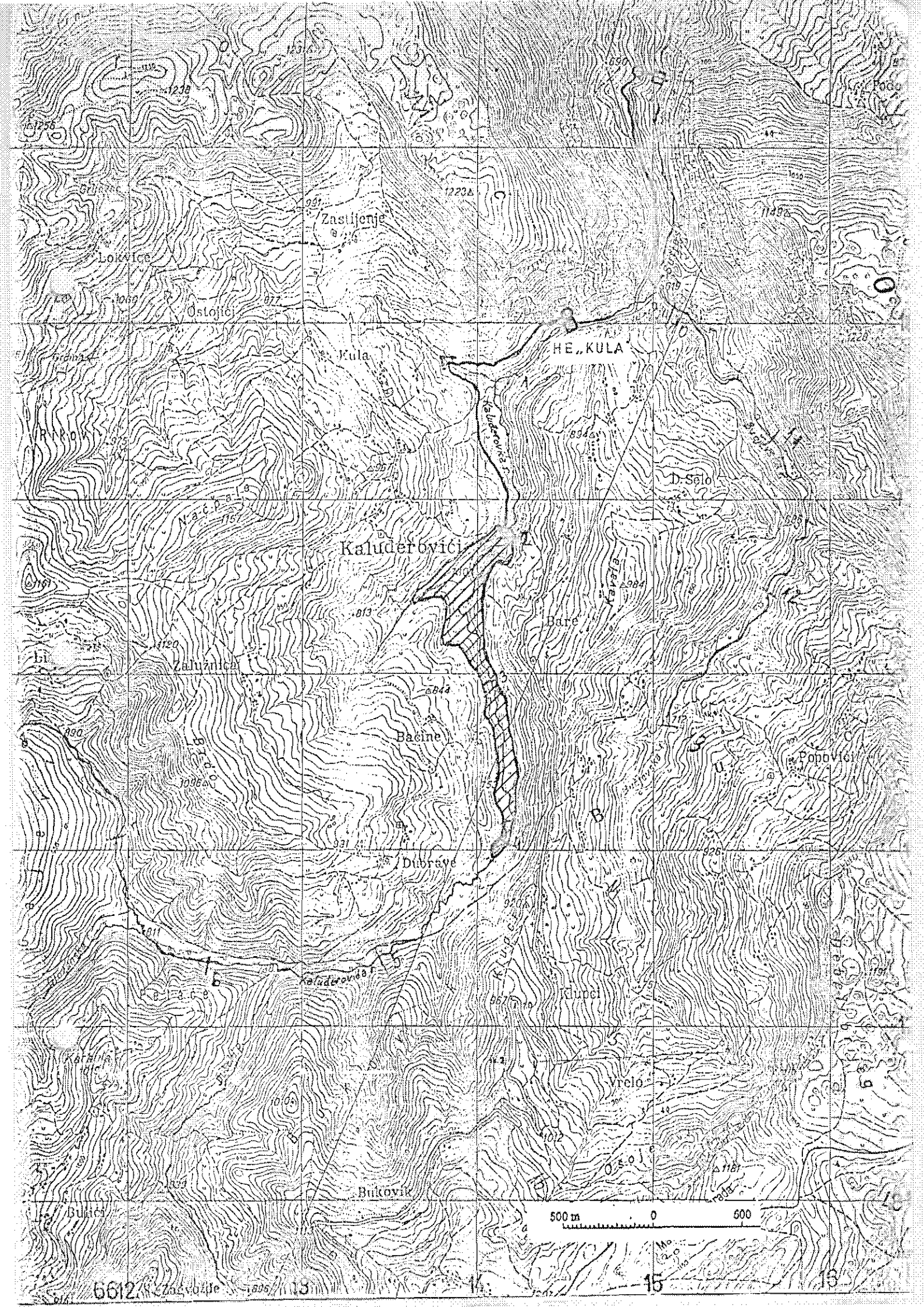
U ovom slučaju, kada se radi o prognoznom geološkom profilu, potrebno je uzeti u obzir i moguću eroziju i sedimentaciju, kao i moguće promjene u strukturi tla i vodnoj tabeli. Također, treba uzeti u obzir i moguće promjene u klimi i drugim faktorima koji mogu uticati na geološki profil.

OPŠTI NAPOMENE

U ovom slučaju, kada se radi o opštim napomenama, potrebno je uzeti u obzir i moguću eroziju i sedimentaciju, kao i moguće promjene u strukturi tla i vodnoj tabeli. Također, treba uzeti u obzir i moguće promjene u klimi i drugim faktorima koji mogu uticati na geološki profil.

OPŠTI NAPOMENE (nastavlja se)

U ovom slučaju, kada se radi o opštim napomenama (nastavlja se), potrebno je uzeti u obzir i moguću eroziju i sedimentaciju, kao i moguće promjene u strukturi tla i vodnoj tabeli. Također, treba uzeti u obzir i moguće promjene u klimi i drugim faktorima koji mogu uticati na geološki profil.



Zastljeno

Lokevica

Ostojica

Kula

HE. KULA

D. Selo

Kaluderovici

Bare

Zauznica

Bazine

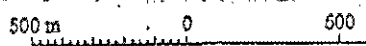
Popovici

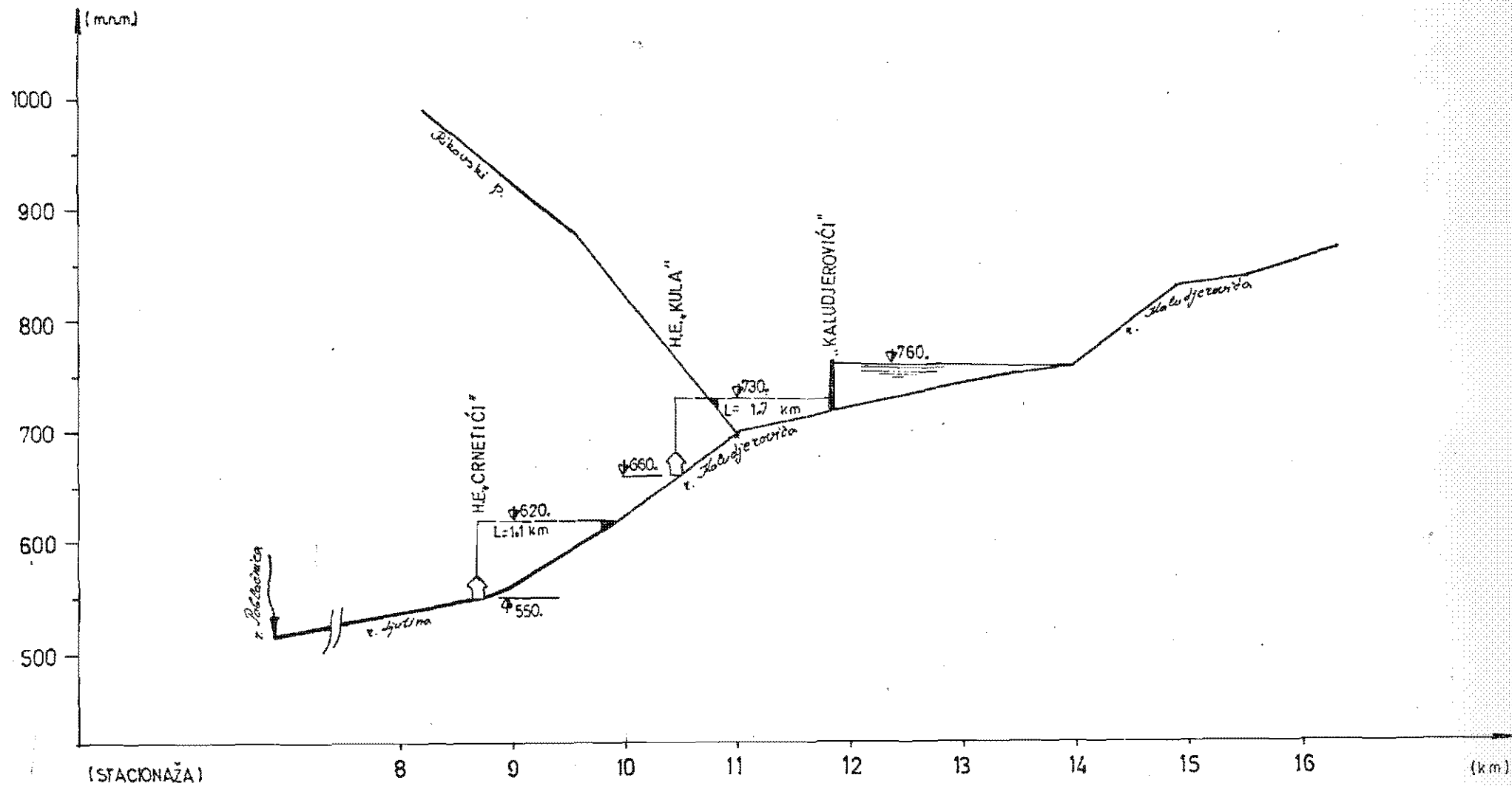
Dubrave

Klupci

Vrelo

Bukovik

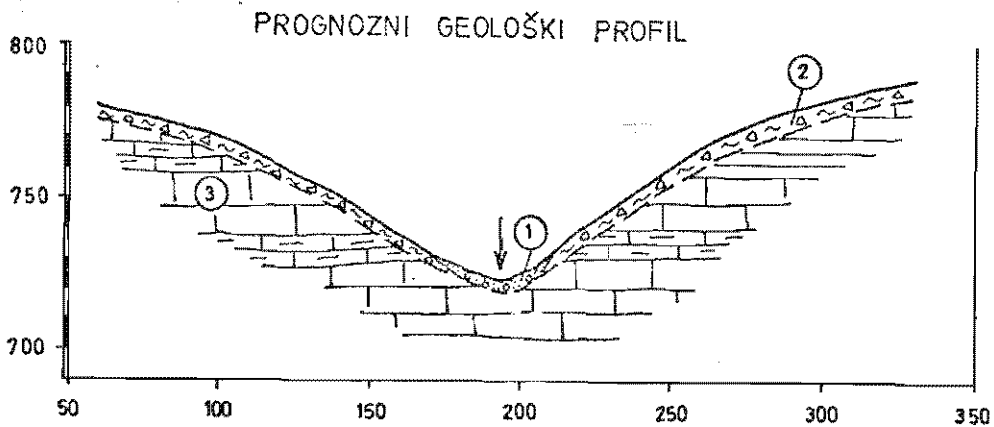
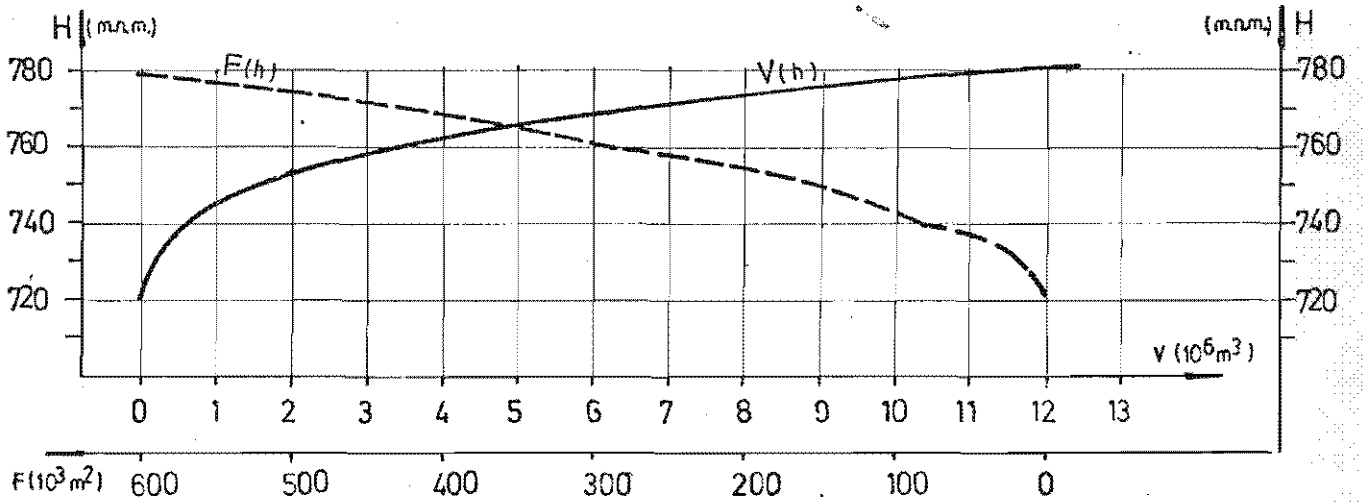




VODOTOK: R. KALUDJEROVIĆA SA PRITOKOM I  
 PODUŽNI PROFIL SA PREDLOŽENIM REŠENJIMA

$$R = 1: \frac{5000}{50000}$$

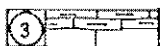
KRIVA POVRŠINE I ZAPREMINE  
 AKUMULACIJA: „KALUDJEROVIĆI“  
 REKA: KALUDJEROVIĆA



ALUVIJUM: ŠLJUNAK, PESAK I OBLUTCI



DELUVIJUM: GLINOVITA PADINSKA DROBINA



KREDA: KREČNJACI BANKOVITI I SLOJEVITI,  
 MALO LAPOROVITI