

KATASTAR MALIH HIDROELEKTRANA

# KATASTARSKI LIST

Broj 844

<b>A</b>	SIFRA: ES. 01. 9-4	HE "LJUTI DOL"	
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 LJUTOG DOĻA	OPŠTINA	9) BOSILJGRAD
koordinate pregrade	7) $x = 4719,04$ $4718,00$ $y = 7615,37$ $7615,32$	SLIV	10) DRAGOVIŠTICA
tip pregrade	8) TIROLSKI VODOZAHVAT	VODOTOK	11) BOŽIČKA
tip postrojenja	12) <u>pribransko derivaciono</u> kombinovano		<u>akumulaciono protočno</u>

### HIDROLOŠKI PODACI

POVRŠINA SLIVA	13) $F_{sl} = 104,0$ km <sup>2</sup>	GODIŠNJI DOTOK	16) $W_{god} = 39,357$ hm <sup>3</sup>
PROSEČNE PADAVINE	14) $P_{sr} = 780$ mm	SPECIFIČNI OTICAJ	17) $12,0$ l/sec/km <sup>2</sup>
PROSEČNI PROTICAJ	15) $Q_{sr} = 1,248$ m <sup>3</sup> /sec	EVAKUACIONA V.V.	18) $Q_{ev} = 227,0$ m <sup>3</sup> /sec

### PODACI O AKUMULACIJI

NAZIV	19)	KOTE USPORA	NORM.	23)	m.n.m.
ZAPREMINA AKUMULACIJE	20) $V_{uk} =$ hm <sup>3</sup>		MIN.	24)	m.n.m.
	21) $V_k =$ hm <sup>3</sup>	KARAKTERISTIKE REGULISANJA		25)	dnevno sedmično sezonsko godišnja višegodišnja inverzno
$\beta_2 = \frac{V_k}{W_{god}} \times 100$	22)	%			
KOMPENZACIONI BAZEN	26)				

### PODACI O DERIVACIJI

DOVODNO-ODVODNI ORGANI	27) Ukopan armirano betonski dovod na desnoj obali prečnika 1,3m i dužine 5,2km. čelični cevovod dužine 189m i prečnika 0,9m.
------------------------	---

### ENERGETSKI PODACI

KOTA DONJE VODE	28) $980,0$ m.n.m.	TIP TURBINE	34) FRANCIS	
PAD	MAX BRUTO	29) $H_{mb} = 90,0$ m	BROJ AGREGATA	35) 2
	NETO	30) $H_n = 82,0$ m	INSTALISANA SNAGA	36) $N_i = 1205$ kW
	SREDNJI NETO	31) $H_{sr.n} =$ m	PROIZVODNJA	37) $E_{god}^s = 5,367.000$ kWh
INSTALISANI PROTICAJ	32) $Q_i = 1,872$ m <sup>3</sup> /s	U NIZV. MHE		38) $E_{god}^n =$ kWh
$Q_i/Q_{sr}$	33) $1,5$	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/kW	PROSEČNA CENA ENERGIJE	43) $C_E =$	din/kWh

**B****OSTALI PODACI**

44)

Zahvatanje voda za ovu hidroelektranu vrši se pomoću dva vodozahvata u vidu betonskih pragova visine do 2m od kojih je prvi lociran na oko 800m nizvodno od mesta kod sela Božica, a drugi na Toplodolskoj reci na oko 300m uzvodno od njenog ušća. Vodozahvati su povezani taložnicama i ukopanim betonskim dovodom do vodostana, odakle se nastavlja čelični cevovod u dužini od 198m do mašinske zgrade koja je locirana ispod Ljutog Dola.

Preko transformacije i prenosne mreže el. energija se može dovesti do Gornje Lisine.

**PODACI O INFRASTRUKTURI**

45)

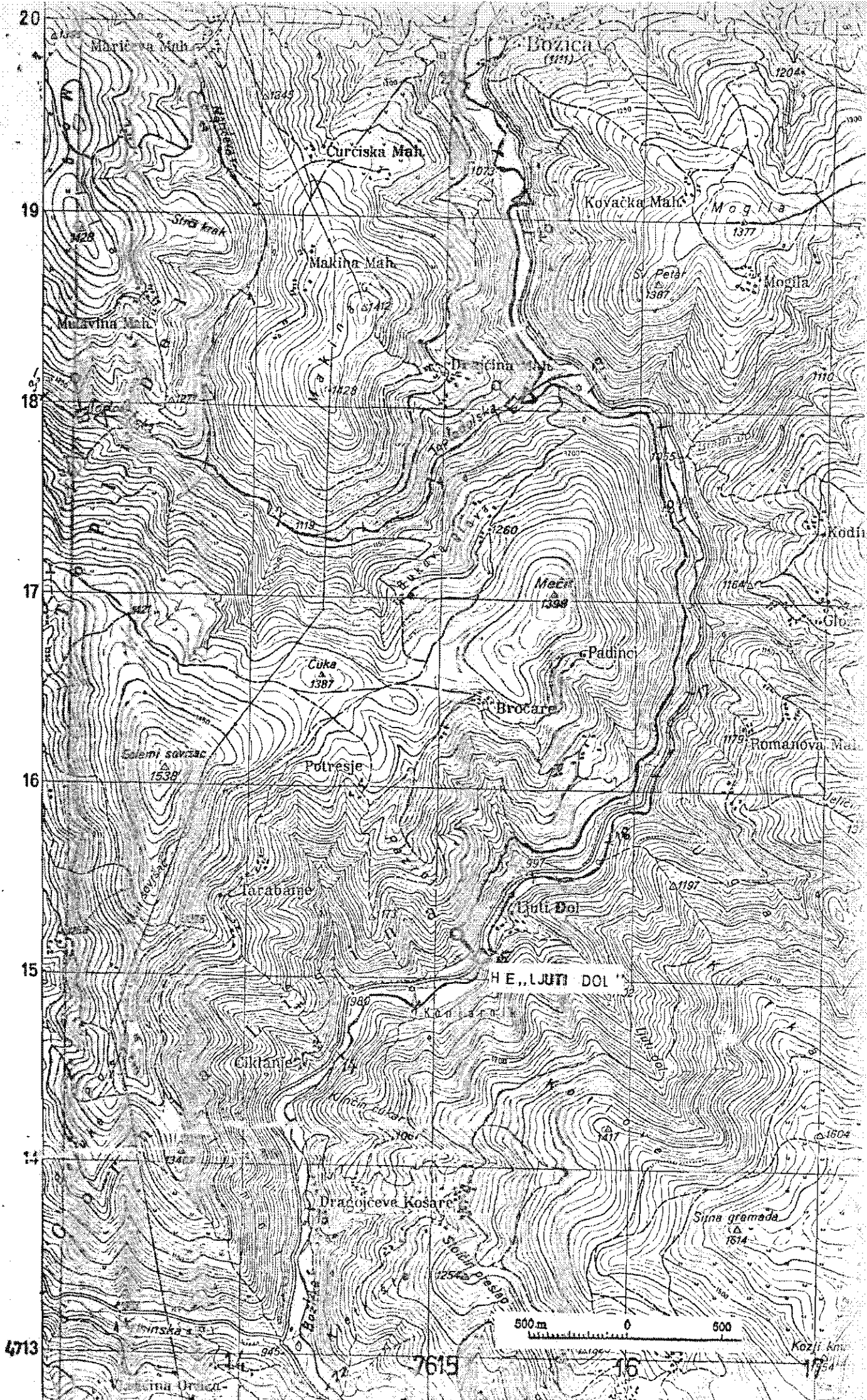
Do pregradnih mesta i mašinske zgrade potrebno je napraviti silazne rampe sa asfaltnog puta. U blizini trase dovoda nema nikakvih objekata. Vodotok iznad pregradnih mesta je nezagadjen.

**GEOLOŠKI PODACI**

46)

- Zahvat na reci Božici je lociran u otkrivenim granitima. Zahvat na Toplodolskoj reci je lociran u gnajsolikim škriljcima, mestimično malo pokriveni glinovitom drobinom.
- Dovod od ova dva zahvata do mašinske zgrade ide skoro otkrivenim granitima i gnajseyima
- Mašinska zgrada je locirana u hloritsko sericitskim škriljcima i argilošistima.

1. SITUACIJA
2. PODUŽNI PROFIL



Črna Lipa

4713

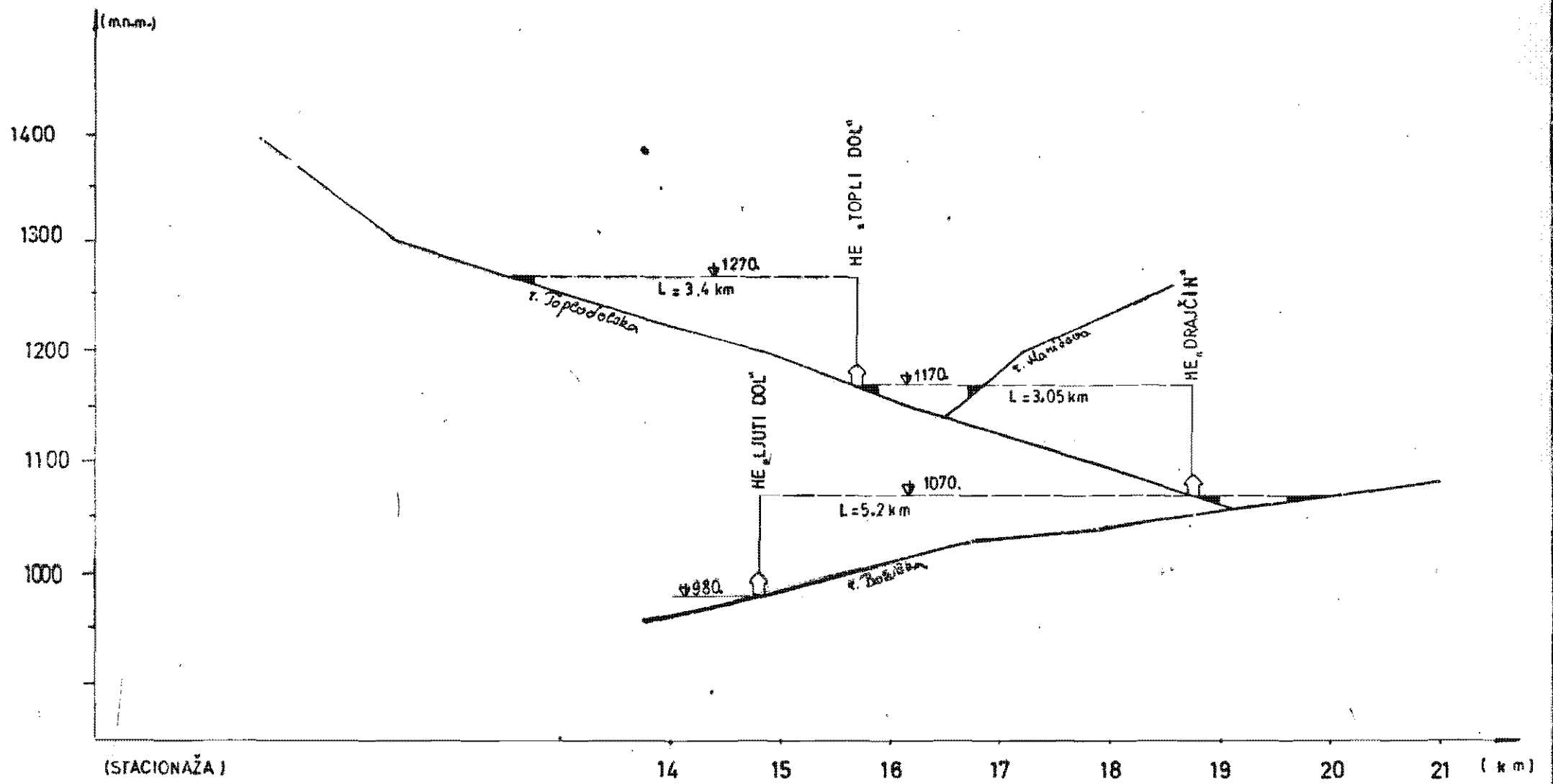
7619

16

17

500m 0 500

Kozji km



VODOTOK: BOŽIČKA .R. SA PRITOKOM  
 PODUŽNI PROFIL SA PREDLOŽENIM REŠENJIMA  
 $R = 1: \frac{5000}{50000}$