

KATASTAR MALIH HIDROELEKTRANA

# KATASTARSKI LIST

Broj 11

<b>A</b> ŠIFRA: DT.02.		HE" MALI IZVOR "	
STANJE IZGRADNJE	1) u izgradnji – izgrađeno	Godina puštanja u pogon	2)
STANJE DOKUMENTACIJE	3) <u>vodoprivredna osnova</u> osnovni projekat studija idejno rešenje	idejni projekat investicioni program glavni projekat	
POREKLO DOKUMENTACIJE	4) SIZ VODOPRIVREDE SRS		
OBRAĐIVAČ DOKUMENTACIJE	5) "JAROSLAV ČERNI"- BEOGRAD, "ENERGOPROJEKT"- BEOGRAD		

### OPŠTI PODACI

LOKACIJA	6) MALI IZVOR	OPŠTINA	9) BOLJEVAC
koordinata pregrade	7) x = 48 58 850 y = 75 75 850	SLIV	10) TIMOK
tip pregrade	8) Nasuta brana	VODOTOK	11) CRNI TIMOK
tip postrojenja	12) <u>pribransko derivaciono</u> kombinovano	<u>akumulaciono protočno</u>	

### HIDROLOŠKI PODACI

POVRŠINA SLIVA	13) $F_{sl} = 466 \text{ km}^2$	GODIŠNJI DOTOK	16) $W_{god} = 213,57 \text{ hm}^3$
PROSEČNE PADAVINE	14) $P_{sr} = 750 \text{ mm}$	SPECIFIČNI OTICAJ	17) 12 l/sec/km <sup>2</sup>
PROSEČNI PROTICAJ	15) $Q_{sr} = 6,78 \text{ m}^3/\text{sec}$	EVAKUACIONA V.V.	18) $Q_{ev} = 726,9 \text{ m}^3/\text{sec}$

### PODACI O AKUMULACIJI

NAZIV	19) BOGOVINA	KOTE USPORA	NORM.	23) 270,02 m.n.m.
ZAPREMINA AKUMULACIJE	UKUPNA	KARAKTERISTIKE REGULISANJA	MIN.	24) 240 m.n.m.
	KORISNA		25) dnevno sedmično sezonsko godišnje višegodišnje inverzno	
$\beta_z = \frac{V_k}{W_{god}} \times 100$	21) $V_k = 58,0 \text{ hm}^3$	22) 27 %		
KOMPENZACIONI BAZEN	26) Betonska gravitaciona brana, h = 8,0 m			

### PODACI O DERIVACIJI

DOVODNO-ODVODNI ORGANI	27)
------------------------	-----

### ENERGETSKI PODACI

KOTA DONJE VODE	28) 228 m.n.m.	TIP TURBINE	34) CEVNA	
PAD	MAX BRUTO	29) $H_{mb} = 42 \text{ m}$	BROJ AGREGATA	35) 2
	NETO	30) $H_n = 41,5 \text{ m}$	INSTALISANA SNAGA	36) $N_i = 3363 \text{ kW}$
	SREDNJI NETO	31) $H_{sr.n} = 31 \text{ m}$	PROIZVODNJA	37) $E_{god}^s = 7,95 \times 10^6 \text{ kWh}$
INSTALISANI PROTICAJ	32) $Q_i = 13,56 \text{ m}^3/\text{s}$	U NIZV. MHE	38) $E_{god}^n = \text{ kWh}$	
$Q_i/Q_{sr}$	33) 2	UKUPNA	39) $E_{uk.god.} = \text{ kWh}$	

### 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) $C_E = \text{ din/kWh}$

**B****OSTALI PODACI**

44)

Ovaj profil na Crnom Timoku (600 m uzvodno od ušća Aranute) je studiran kao potencijalno mesto za branu i veliku akumulaciju "Bogovina". Ova akumulacija je kao višenamenska odabrana u Vodoprovrednoj Onsovi Srbije. Korisna zapremina ove akumulacije je  $V_k = 58 \times 10^6 \text{ m}^3$  a uspor se prostire do Jablanice i 1,5 km uz Radovanskurekū.

Profil brane Bogovina su obradivači katastra MHE obradili kao potencijalnu lokaciju za malu hidroelektranu koja bi se instalirala uz branu kao sporednu ali značajna funkcija akumulacije.

Postrojenje bi dakle bilo pribransko i pod pretpostavkom da se sva namenski ispuštena voda energetski preradi instalisana snaga elektrane bi bila  $N_i = 3363 \text{ kW}$  sa prosečnom godišnjom proizvodnjom  $E_g = 7,95 \times 10^6 \text{ kWh}$ .

**PODACI O INFRASTRUKTURI**

45)

Na 1,5 km nizvodno i 2 km uzvodno od profila brane postoje dalekovodi visokog napona. Pristupni putevi i ostali prateći objekti se moraju izgraditi ili rekonstruisati u cilju izgradnje brane.

**GEOLOŠKI PODACI**

46)

Profil se nalazi na Crnom Timoku u njegovoj široj aluvijalnoj ravni. Pregradno mesto i širi prostor budućeg akumulacionog basena čine peščare i masivni do bankoviti krečnjaci donje krede ( $K_1^{3,4}$ ). Prema hidrogeološkoj funkciji koji mogu imati ovaj kompleks pripada grupi dobro vodopropusnih stena. Aluvijalna ravan Crnog Timoka izgrađena je od šljunkova peskovitih čija se debljina procenjuje na 5-6 m.

U inženjerskogeološkom pogledu na površini terena razvijeni su manji oblici spiranja i plićeg jaružanja.

Podaci o stanju erozije i zasipanju akumulacije:

Koeficijent erozije sliva  $Z = 0,38$

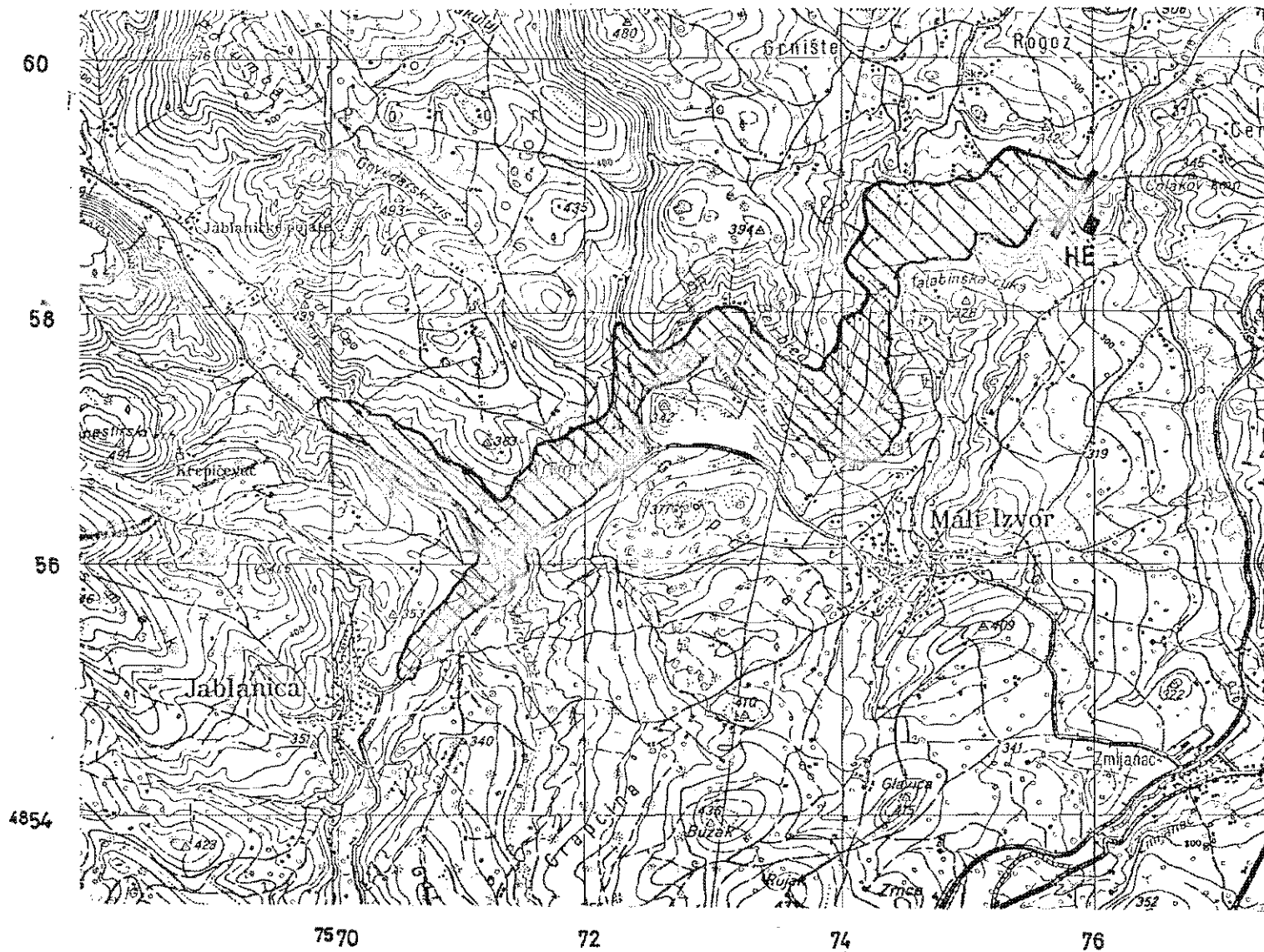
Specifično dospevanje nanosa  $G_{sp} = 264 \text{ m}^3/\text{km}^2/\text{god}$

Ukupno godišnje dospevanje nanosa do akumulacije  $G_g = 123359 \text{ m}^3/\text{god}$

Ukupno dospevanje nanosa za 50 godina  $G_{50} = 6,17 \times 10^6 \text{ m}^3$ .

## SPISAK PRILOGA KATASTARSKOM LISTU

1. Situacija 1:50.000
2. Podužni profil
3. Kriva površine i zapremine
4. Prognozni geološki profil



## SITUACIJA LOKACIJE MHE

R = 1 : 50,000

Vodotok : Crni Timok  
 $F_{sl} = 466 \text{ Km}^2$   
 $V_{uk} = 598 \times 10^6 \text{ m}^3$

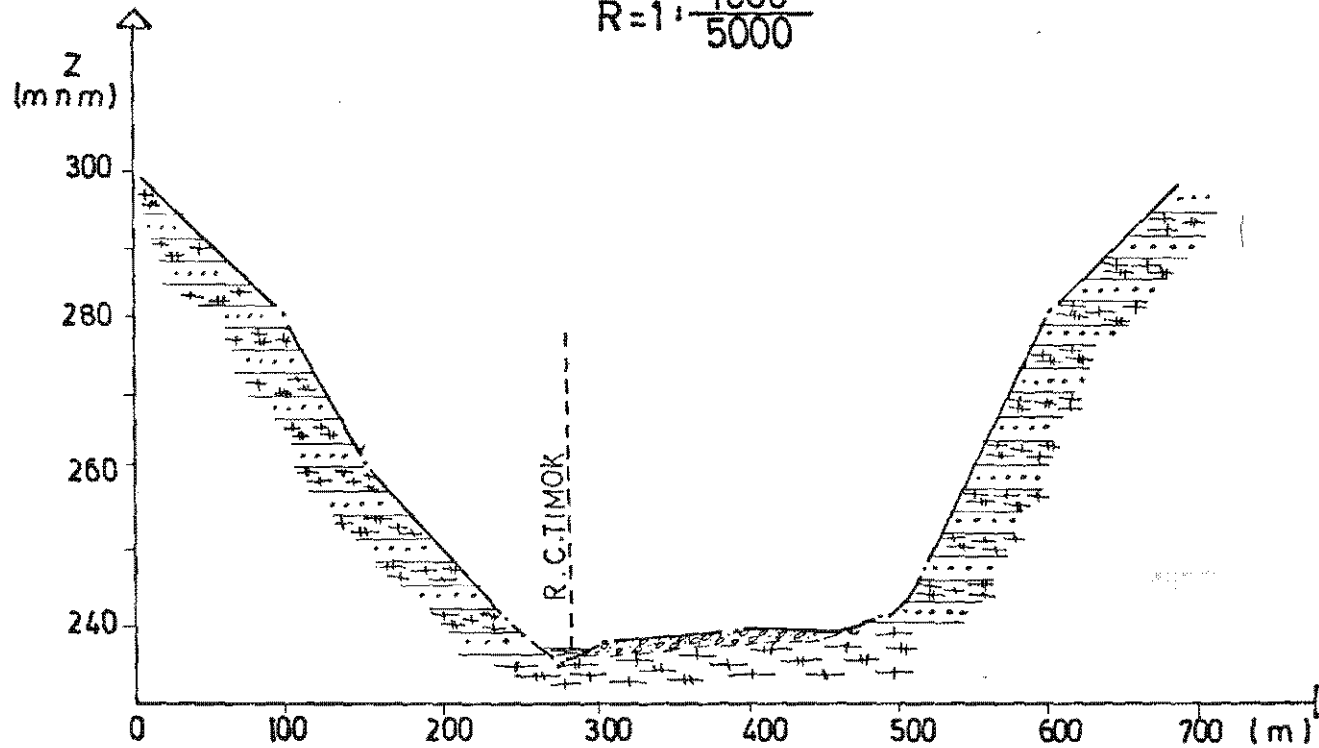
MHE MALI IZVOR
----------------

$N_i = 3363 \text{ KW}$   
 $\bar{E}_g = 7.95 \times 10^7 \text{ kWh}$


Yodotok : C.TIMOK  
Akumulacija : „BOGOVINA”

### PROGNOZNI GEOLOŠKI PROFIL PREGRADNOG MESTA

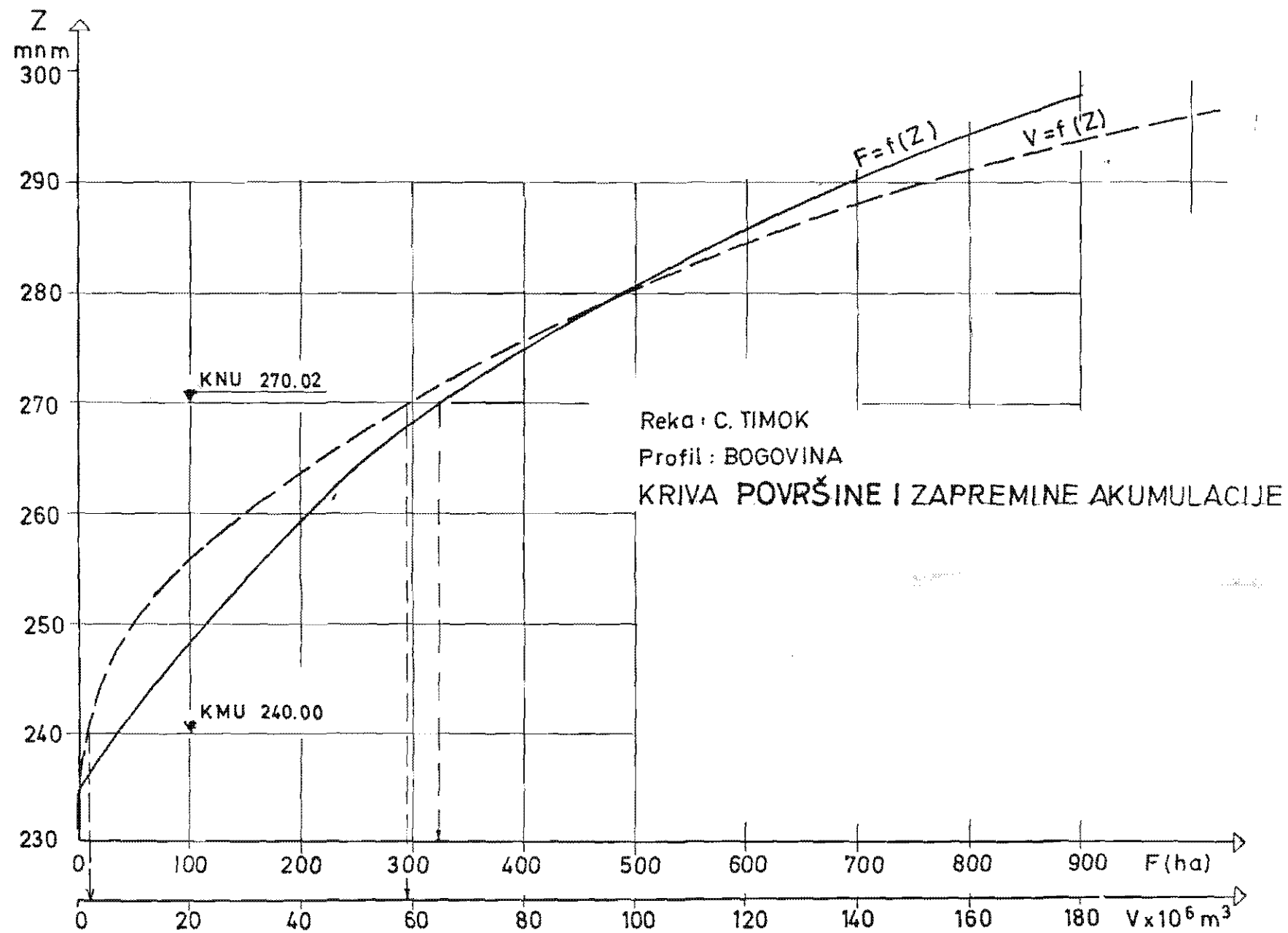
$$R = 1 : \frac{1000}{5000}$$



LEGENDA :

 PEŠČARI, MASIVNI DO  
BANKOVITI KREČNJACI (K<sub>1</sub><sup>3,4</sup>)

 ŠLJUNAK PESKOVIT (al)



Reka : CRNI TIMOK  
MHE : MALI IZVOR

### PODUŽNI PROFIL

