

KATASTAR MALIH HIDROELEKTRANA

KATASTARSKI LIST

Broj 266

A	ŠIFRA: DM.01.3-30		HE "BALNIK"	
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)	UZVODNO OD UŠĆA KALABARINE	OPŠTINA	9)	LESKOVAC
koordinate pregrade	7)	x = 47 34 870 y = 75 67 900	SLIV	10)	JUŽNE MORAVE
tip pregrade	8)	BETONSKI PRAG	VODOTOK	11)	VETERNICA
tip postrojenja	12)	pibransko kombinovano derivaciono			akumulaciono protočno

HIDROLOŠKI PODACI

POVRŠINA SLIVA	13)	$F_{sl} = 182,0$ km ²	GODIŠNJI DOTOK	16)	$W_{god} = 63,1$ hm ³
PROSEČNE PADAVINE	14)	$P_{sr} = 830,0$ mm	SPECIFIČNI OTICAJ	17)	11,0 l/sec/km ²
PROSEČNI PROTICAJ	15)	$Q_{sr} = 2,00$ m ³ /sec	EVAKUACIONA V.V.	18)	$Q_{ev} = 225,0$ m ³ /sec

PODACI O AKUMULACIJI

NAZIV	19)	-	KOTE USPORA	NORM.	23)	420,0 m.n.m.
ZAPREMINA AKUMULACIJE	UKUPNA	20)		$V_{uk} = -$ hm ³	MIN.	24)
	KORISNA	21)	$V_k = -$ hm ³	KARAKTERISTIKE REGULISANJA	25)	dnevno sedmično sezonsko
$\beta_z = \frac{V_k}{W_{god}} \times 100$	22)	-	%			
KOMPENZACIONI BAZEN	26)	-				

PODACI O DERIVACIJI

DOVODNO-ODVODNI ORGANI	27)	Derivacija: ukopan armirano betonski dovod prečnika 1,50 m dužine 3,1 km se vodi desnom obalom eternice. Čelični cevovod je dugačak 75 m, Ø 1,20 m.
------------------------	-----	---

ENERGETSKI PODACI

KOTA DONJE VODE	28)	382,0 m.n.m.	TIP TURBINE	34)	FRANCIS HOR SPIRALA	
PAD	MAX BRUTO	29)	$H_{mb} = 38,0$ m	BROJ AGREGATA	35)	2
	NETO	30)	$H_n = 31,8$ m	INSTALISANA SNAGA	36)	$N_i = 800$ kW
	SREDNJI NETO	31)	$H_{sr,n} =$ m	PROIZVODNJA	SOPST. VENA	37)
INSTALISANI PROTICAJ	32)	$Q_i = 3,0$ m ³ /s	U NIZV. MHE		38)	$E_{god}^n =$ kWh
Q_i/Q_{sr}	33)	1,50	UKUPNA		39)	$E_{uk.god.} =$ kWh

EKONOMSKI PODACI GOD.

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

B**OSTALI PODACI**

44)

Izgradnja brane bi omogućila stvaranje akumulacije sa relativno malom zapreminom koja bi se nalazila odmah uzvodno od akumulacije Barje. Zbog toga samo zahvat sa derivacijom vode dolazi u obzir.

Zahvat bi trebalo uklopiti u konstrukciju (nizvodnog srušenog) mosta,

Derivacija bi se vodila duž trase (projektovanog, delimično izvedenog) puta i sekla bi se sa njime na nekoliko mesta. Ovo je jedini problem o kome bi trebalo voditi računa kod realizacije ove MHE. Pošto se radi o MHE koja bi imala instalisanu snagu od 800 kW, ovome pitanju vredi posvetiti pažnju.

Kota donje vode je ujedno i kota maksimalnog nivoa vode u akumulaciji Barje.

PODACI O INFRASTRUKTURI

45)

Voditi računa o napomenama datim u prethodnoj tački. Osim toga treba napomenuti da se lokacije zahvata i same MHE, kao i trase derivacije i cevovoda nalaze na nenastanjenom i neobradivom zemljištu, pa neće biti dodatnih troškova za raseljavanje i otkup zemljišta.

Zahvat i uzvodni deo derivacije se nalaze na teritoriji SO Vranje, a nizvodni deo derivacije, cevovod i sama MHE se nalaze na teritoriji SO Leskovac.

Preko transformacije i prenosne mreže električna energija se može dovesti do trafostanice za branu Barje (6 km).

GEOLOŠKI PODACI

46)

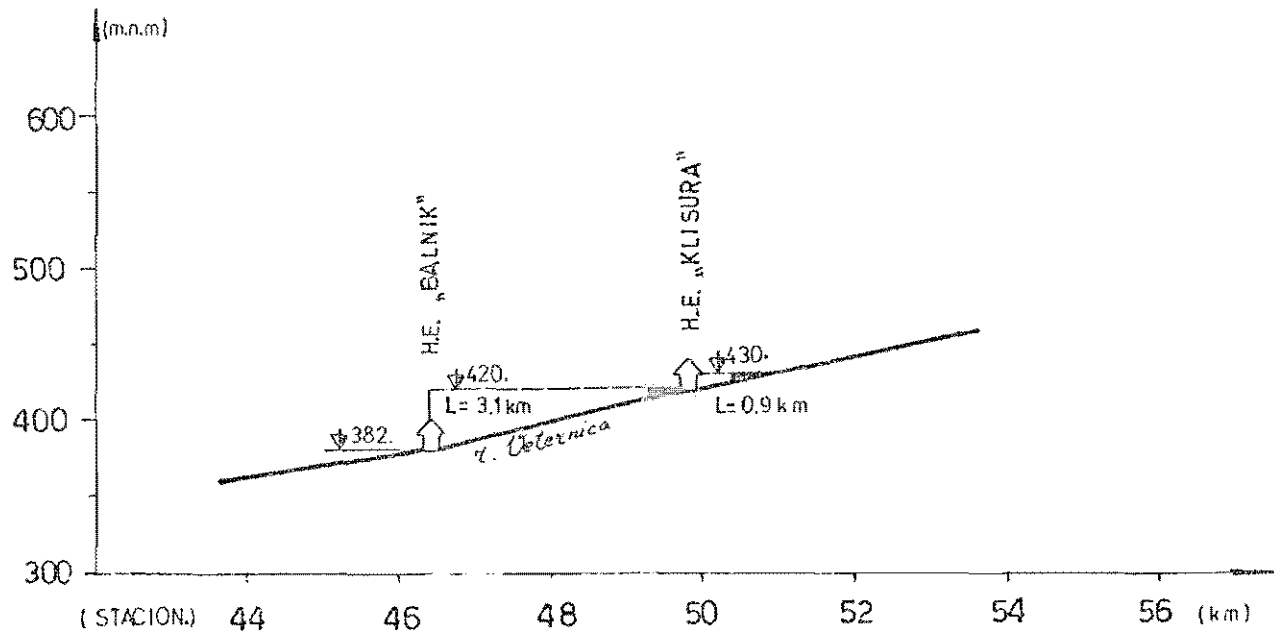
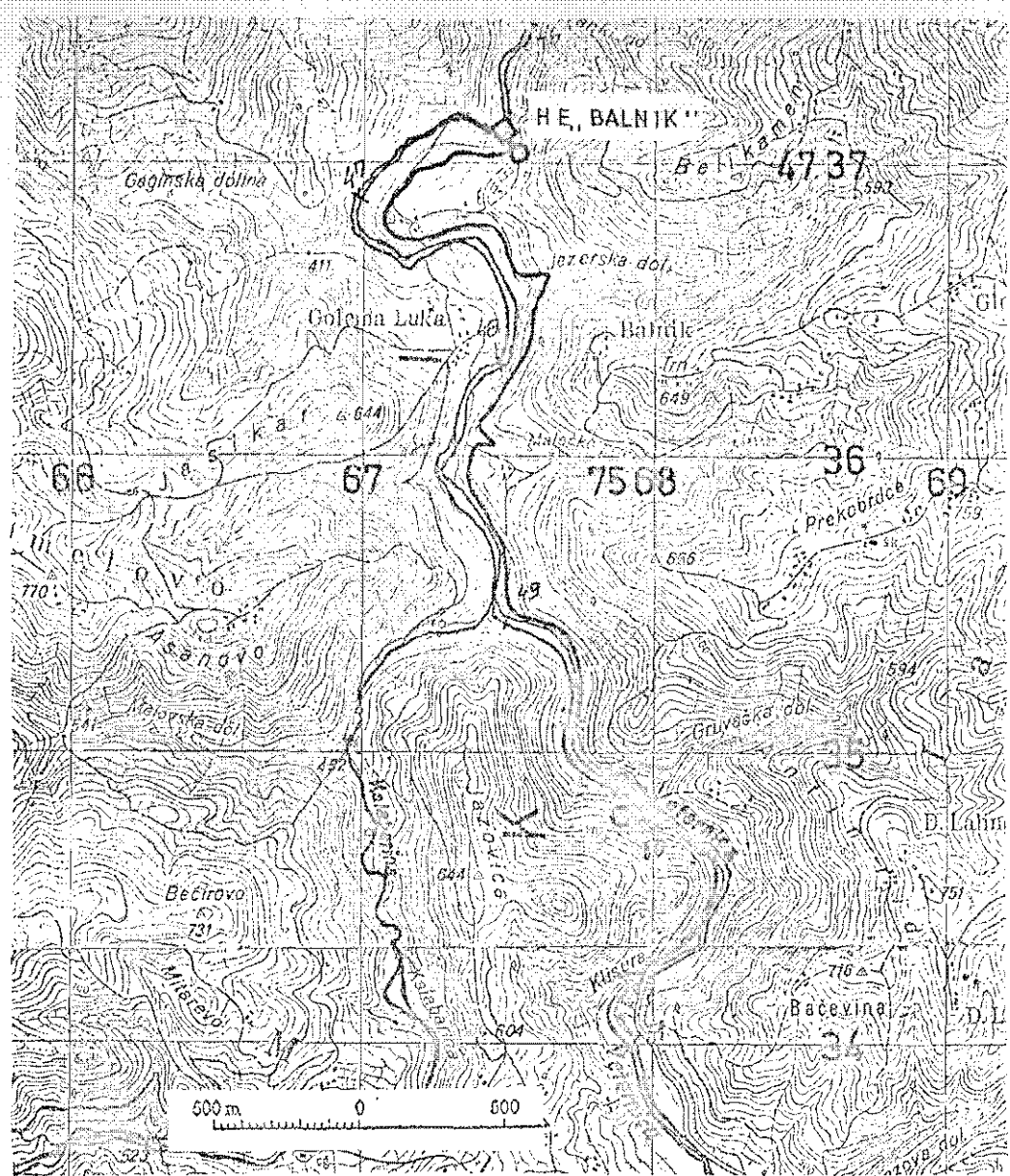
Na pregradnom mestu su raspadnuti škriljci kao osnovna stena. Na profilu se nalazi betonski most, srušen pri desnoj obali, pa se ne koristi za saobraćaj.

Do mosta, na levoj obali, na visini od 4 m do toka reke nalazi se seoski put širok 3 m. Padina iznad puta ima nagib od oko 60° . Padinska drobina je vrlo tanka, do 0,5 m.

Na desnoj obali, na približno istoj visini kao i na levoj obali (4 m od toka reke) do mosta vodi put širok 4 m. Padina iznad puta ima nagib od oko 45° . Na površini terena se nalazi padinska drobina debljine oko 1m. Ispod puta, uzvodno od mosta je proluvijalna lepeza koja potiče od deponovanja materijala iz Brestovske Reke. U proluvijalnom nanosu ima blokova stena veličine i do 1m.

Sam vodotok je širok 12 m, a dubok 1 m. Rečni nanos ima debljinu od oko 1 m, a čine ga pesak i obluci šljunka do 10 cm.

1. SITUACIJA
2. PODOŽNI PROFIL



VODOTOK: R. VETERNICA I
 PODUŽNI PROFIL SA PREDLOŽENIM
 REŠENJIMA
 $R=1: \frac{5000}{100000}$