

KATASTAR MALIH HIDROELEKTRANA

KATASTARSKI LIST

Broj 400

A	SIFRA: DM. 02.2.2-6		HE "BRUS"	
STANJE IZGRADNJE	1)	u izgradnji – izgrađeno	Godina puštanja u pogon	2)
STANJE DOKUMENTACIJE	3)	vodoprivredne osnove osnovni projekat studija idejno rešenje	idejni projekat investicioni program glavni projekat	
POREKLO DOKUMENTACIJE	4)			
OBRADIVAČ DOKUMENTACIJE	5)			

OPŠTI PODACI

LOKACIJA	6)	UZVODNO OD NASELJA TATIĆI	OPŠTINA	9)	BRUS
koordinate pregrade	7)	x = 48 02 110 y = 74 99 930	SLIV	10)	RASINA
tip pregrade	8)	BETONSKI PRAG	VODOTOK	11)	GRAŠEVAČKA R.
tip postrojenja	12)	pribransko kombinovano derivaciono			akumulaciono protočno

HIDROLOŠKI PODACI

POVRŠINA SLIVA	13)	$F_{sl} = 83,0$ km ²	GODIŠNJI DOTOK	16)	$W_{god} = 28,8$ hm ³
PROSEČNE PADAVINE	14)	$P_{sr} = 750$ mm	SPECIFIČNI OTICAJ	17)	11,0 l/sec/km ²
PROSEČNI PROTICAJ	15)	$Q_{sr} = 0,913$ m ³ /sec	EVAKUACIONA V.V.	18)	$Q_{ev} = 196,0$ m ³ /sec

PODACI O AKUMULACIJI

NAZIV	19)		KOTE USPORA	NORM.	23)	495,0 m.n.m.
ZAPREMINA AKUMULACIJE	20)	$V_{uk} =$ hm ³		MIN.	24)	m.n.m.
	21)	$V_k =$ hm ³	KARAKTERISTIKE REGULISANJA		25)	dnevno sedmično sezonsko godišnje višegodišnje inverzno
$\beta_z = \frac{V_k}{W_{god}} \times 100$	22)	%				
KOMPENZACIONI BAZEN	26)					

PODACI O DERIVACIJI

DOVODNO-ODVODNI ORGANI	27)	Derivacija: ukopan armirano betonski dovod prečnika 1,10 m dužine 1,0 km se vodi desnom obalom Graševačke Reke. Čelični cevovod dužine 50 m, \emptyset 0,80 m m
------------------------	-----	---

ENERGETSKI PODACI

KOTA DONJE VODE	28)	480,0 m.n.m.	TIP TURBINE	34)	FRANCIS HORIZONTALNA	
PAD	MAX BRUTO	29)	$H_{mb} = 15,0$ m	BROJ AGREGATA	35)	2
	NETO	30)	$H_n = 13,0$ m	INSTALISANA SNAGA	36)	$N_i = 145$ kW
	SREDNJI NETO	31)	$H_{sr,n} =$ m	SOPST. VENA	37)	$E_{god}^s = 631,000$ kWh
INSTALISANI PROTICAJ	32)	$Q_i = 1,370$ m ³ /s	PROIZ. VODNJA	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)	din/kWh	PROSEČNA CENA ENERGIJE	43)	$C_E =$ din/kWh

44)

Za ovo pregradno mesto koje se nalazi odmah nizvodno od ušća Ratinske Reke u Graševačku reku izgradnja brane i stvaranje akumulacije ne dolazi u obzir jer bi se potapale kuće i dobar asfaltni put Brus - Kopaonik.

Zbog toga je razmatran samo zahvat sa derivacijom vode.

Topografski uslovi za izgradnju zahvata, trase derivacije i cevovoda i izgradnju same MHE su povoljni.

Za visinu zahvata od 4 m dužina zahvata je 15 m.

PODACI O INFRASTRUKTURI

45)

Dobar asfaltni put vodi levom obalom Rasine.

Lokacije zahvata, trase derivacije i cevovoda, kao i lokacija same MHE se nalaze na nenaseљenom i neobradivom zemljištu pa neće biti dopunskih troškova za raselјavanje i otkup zemljišta.

Preko transformacije i prenosne mreže električna energija se može dovesti do Brusa (3,5 km) .

GEOLOŠKI PODACI

46)

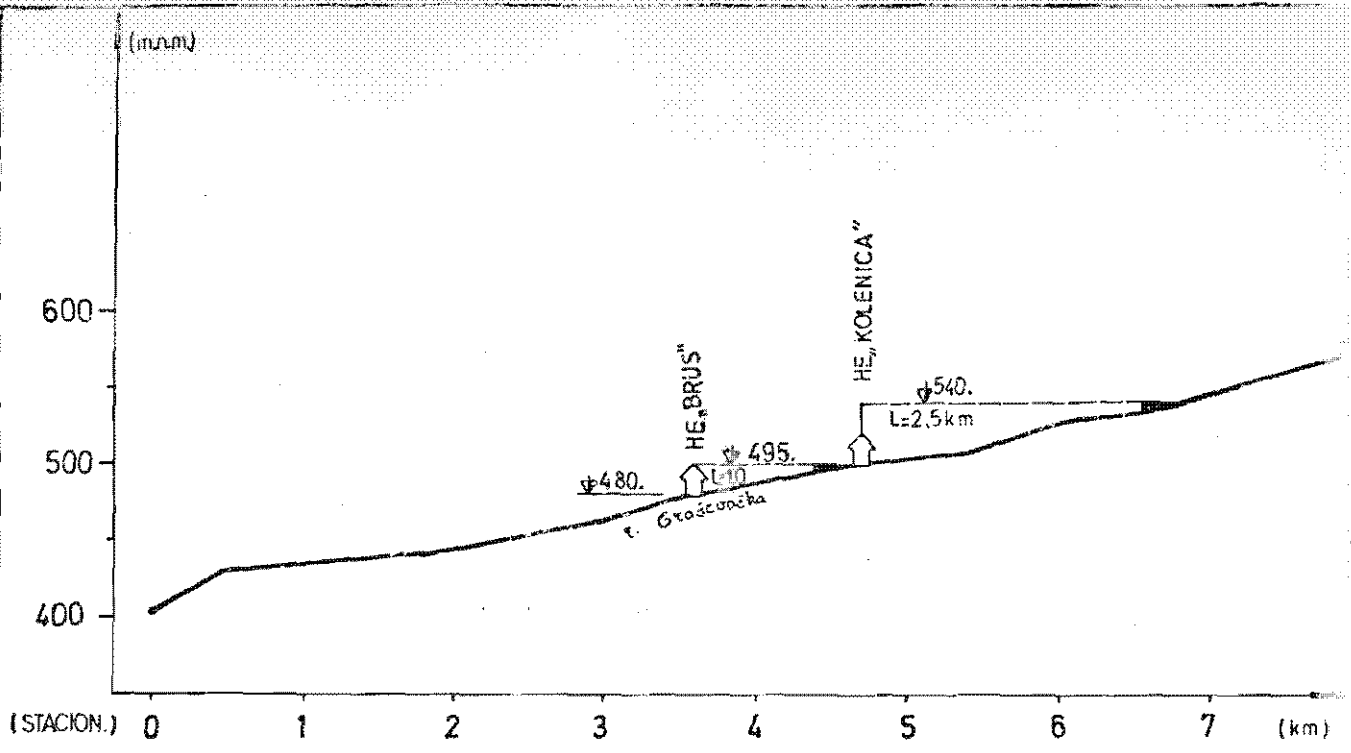
Na levom boku, na visini od 6 m iznad toka reke se nalazi put širine 5 m . Iznad puta je padina nagiba oko 60° , a izgradjuju je raspadnuti škriljci visokog stepena metamorfizma. Ispod puta je padina čiji je nagib oko 55° , na kojoj je, na površini terena sitna kamenita drobina (veličina odlomaka je najčešće oko 10 cm).

Na desnom boku je rečna terasa širine oko 50 m i debljine 3-4m, koju čine obluci šljunka veličine oko 10-15 cm u glinovitom supstratu.

Vodotok je širine oko 6m i dubine oko 1 m. Rečni nanos je tanak, debljine do 0,5 m, a sastavljen je od peska, oblutaka šljunka veličine do 20. cm i komada stena veličine 20 -30 cm.

1. SITUACIJA

2. PODUŽNI PROFIL



VODOTOK: GRAŠEVAČKA R.
 PODUŽNI PROFIL SA PREDLOŽENIM REŠENJIMA

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

