

KATASTAR MALIH HIDROELEKTRANA

KATASTARSKI LIST

Broj 526

A		SIFRA: DM, 02, 3, 4, -23		HE "GRADINA"	
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 DO USILJA	OPŠTINA	9)	IVANJICA
koordinate pregrade	7)	x = 4813,82 y = 7449,23	SLIV	10)	IBAR
tip pregrade	8)	NASUTA BRANA	VODOTOK	11)	STUDENICA
tip postrojenja	12)	pribransko kombinovano derivaciono			akumulaciono protočno

HIDROLOŠKI PODACI

POVRŠINA SLIVA	13)	$F_{sl} = 192,0 \text{ km}^2$	GODIŠNJI DOTOK	16)	$W_{god} = 94,608 \text{ hm}^3$
PROSEČNE PADAVINE	14)	$P_{sr} = 840 \text{ mm}$	SPECIFIČNI OTICAJ	17)	$14,5 \text{ l/sec/km}^2$
PROSEČNI PROTICAJ	15)	$Q_{sr} = 3,0 \text{ m}^3/\text{sec}$	EVAKUACIONA V.V.	18)	$Q_{ev} = 336,0 \text{ m}^3/\text{sec}$

PODACI O AKUMULACIJI

NAZIV	19)	USILJE	KOTE	NORM.	23)	750,0	m.n.m.
ZAPREMINA AKUMULACIJE	20)	$V_{uk} = 33,0 \text{ hm}^3$	USPORA	MIN.	24)	712,0	m.n.m.
	21)	$V_k = 25,6 \text{ hm}^3$	KARAKTERISTIKE REGULISANJA		25)		
$\beta_2 = \frac{V_k}{W_{god}} \times 100$	22)	27,0			dnevno sedmično sezonsko	godišnje višegodišnje inverzno	
KOMPENZACIONI BAZEN	26)						

PODACI O DERIVACIJI

DOVODNO-ODVODNI ORGANI	27)	Ukopana armirano-betonska cev na desnoj obali prečnika 2,2 m i dužine 1,3 km. Čelični cevovod dužine 148 m i prečnika 1,95 m
------------------------	-----	--

ENERGETSKI PODACI

KOTA DONJE VODE	28)	660,0	m.n.m.	TIP TURBINE	34)	
PAD	MAX BRUTO	29)	$H_{mb} = 90,5 \text{ m}$	BROJ AGREGATA	35)	
	NETO	30)	$H_n = 87,5 \text{ m}$	INSTALISANA SNAGA	36)	$N_i = 8415 \text{ kW}$
	SREDNJI NETO	31)	$H_{sr.n} = \text{ m}$	PROIZVODNJA	SOPST. VENA	37)
INSTALISANI PROTICAJ	32)	$Q_i = 9,0 \text{ m}^3/\text{s}$	U NIZV. MHE		38)	$E_{god}^n = \text{ kWh}$
Q_i/Q_{sr}	33)	3	UKUPNA		39)	$E_{uk.god.} = \text{ kWh}$

EKONOMSKI PODACI GOD.

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

B**OSTALI PODACI**

44)

Ispod sela Usilja moguće je napraviti nasutu branu visine oko 80 m.

Ukopan azbest-cementni dovod predviđen je desnom stranom do vodostana, odakle se nastavlja čelični cevovod dužine 148 m do mašinske zgrade koja je locirana na ušću čelinskog potoka.

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

PODACI O INFRASTRUKTURI

45)

Do pregradnog mesta i mašinske zgrade postoji dobar kameni put. U zoni akumulacije nema stambenim objekata, ali se potapa oko 7 km lokalnog puta Usilje-Devići. Taj put treba da se izmesti.

U blizini trase dovoda nema nikakvih objekata.

Izgradnje brane je moguća samo ako se akumulacija koristi višenamenski.

GEOLOŠKI PODACI

46)

Mesto brane leži u flišnim sedimentima senona 180/50⁰. To su peščari alevroliti i laporci. Česte su žične pojave dacita i anderita sa orudjenjem Pb i Zn. Oko 1 do 1,5 km nizvodno do mesta brane postoji rudnik Olova i cinka. Desnu obalu iznad kote uspora izgradjuju sericitski škriljci.

Srednja godišnja količina ukupnog nanosa 61.800 m³.

1. Situacija
2. Podužni profil
3. Kriva površina i zapremina
4. Prognozni geološki profil

20°22'30"

47

48

7449

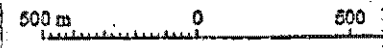
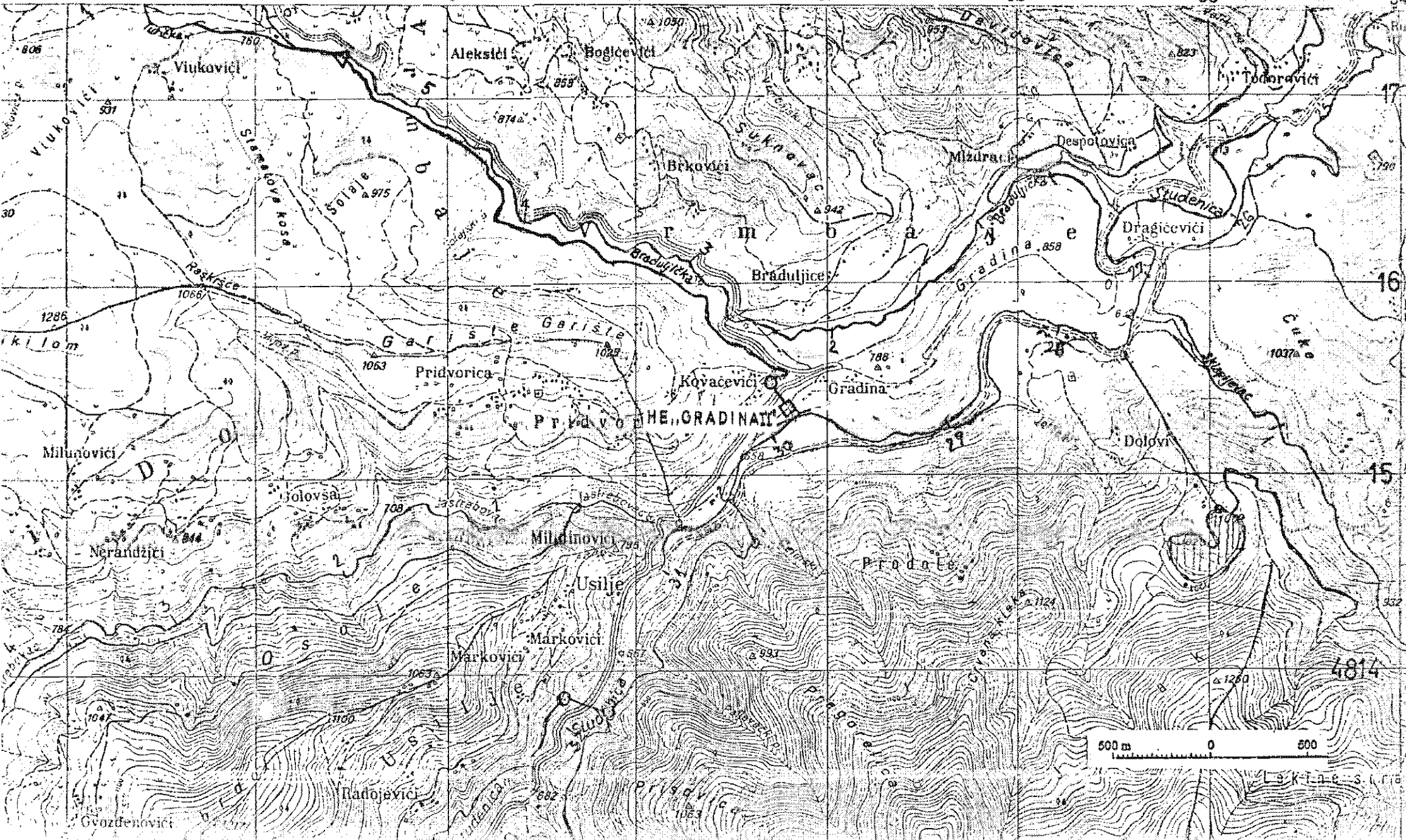
7450

51

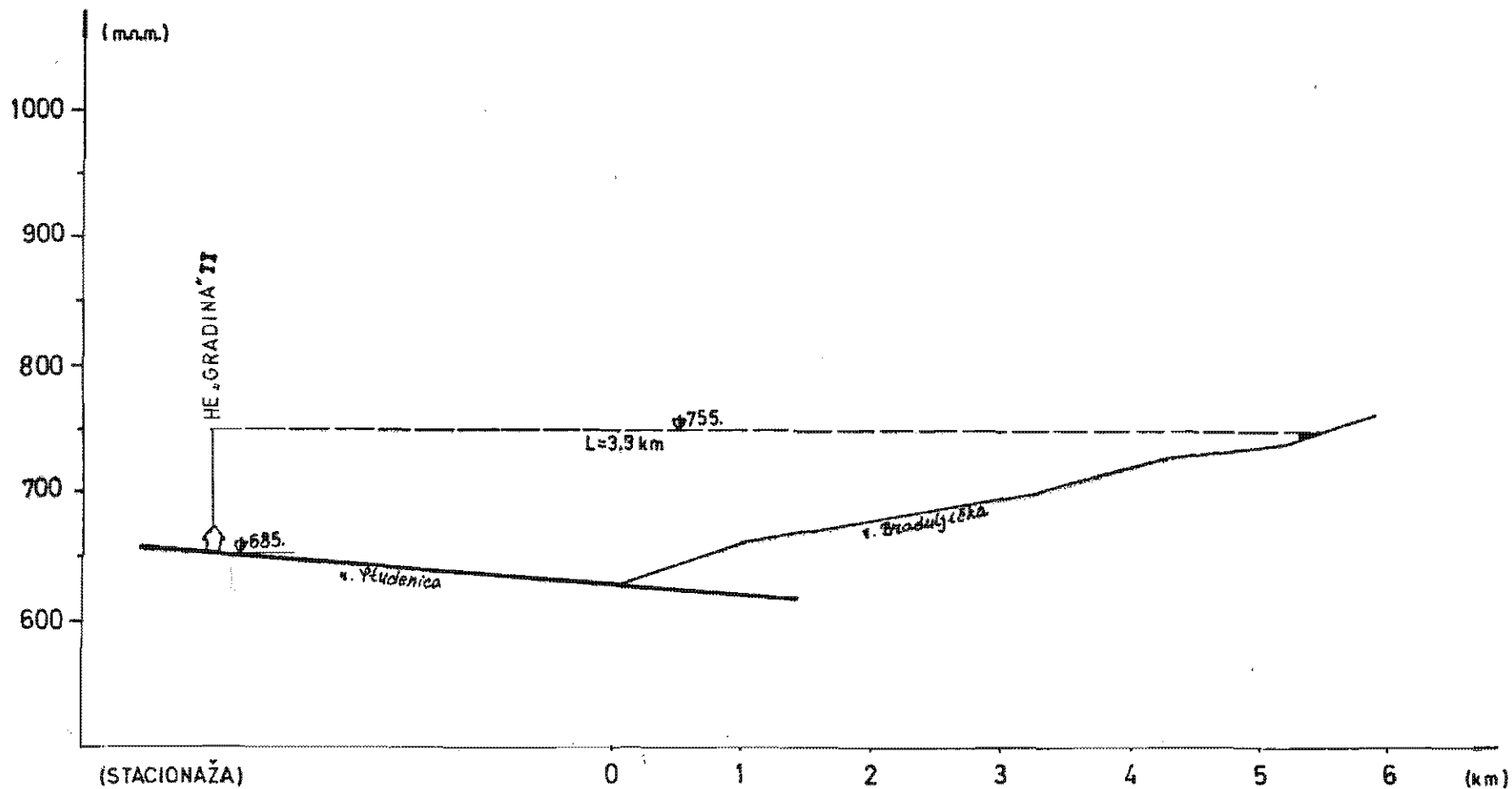
52

53

54



Lokacija: ...



VODOTOK: R BRADULJIČKA

PODUŽNI PROFIL SA PREDLOŽENIM REŠENJEM

$$R = 1: \frac{5\ 000}{50\ 000}$$