

KATASTAR MALIH HIDROELEKTRANA

KATASTARSKI LIST

Broj 49

A	SIFRA: D.06-2	HE "JABUKOVAC".	
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) JABUKOVAC	OPŠTINA	9) NEGOTIN
koordinate pregrade	7) x = 49 13 590 y = 76 13 600	SLIV	10) DUNAV
tip pregrade	8) Nasuta brana	VODOTOK	11) ZAMNA
tip postrojenja	12) <u>pribransko derivaciono</u> kombinovano		<u>akumulaciono protočno</u>

HIDROLOŠKI PODACI

POVRŠINA SLIVA	13) $F_{sl} = 168 \text{ km}^2$	GODIŠNJI DOTOK	16) $W_{god} = 39,69 \text{ hm}^3$
PROSEČNE PADAVINE	14) $P_{sr} = 780 \text{ mm}$	SPECIFIČNI OTICAJ	17) $7,5 \text{ l/sec/km}^2$
PROSEČNI PROTICAJ	15) $Q_{sr} = 1,26 \text{ m}^3/\text{sec}$	EVAKUACIONA V.V.	18) $Q_{ev} = 403,2 \text{ m}^3/\text{sec}$

PODACI O AKUMULACIJI

NAZIV	19) JABUKOVAC	KOTE	NORM.	23) 135	m.n.m.
ZAPREMINA AKUMULACIJE	20) $V_{uk} = 5,5 \text{ hm}^3$	USPORA	MIN.	24) 120	m.n.m.
	21) $V_k = 4,9 \text{ hm}^3$	KARAKTERISTIKE REGULISANJA		25)	dnevno sedmično sezonsko godišnje višegodišnje inverzno
$\beta_z = \frac{V_k}{W_{god}} \times 100$	22) 12	%			
KOMPENZACIONI BAZEN	26)				

PODACI O DERIVACIJI

DOVODNO-ODVODNI ORGANI	27) Derivacija pod pritiskom sa vodostanom Dovod A.C. cev $D = 1600 \text{ mm}$, $L = 1800 \text{ m}$ Čelični cevovod $d = 950 \text{ mm}$, $i = 80 \text{ m}$
------------------------	--

ENERGETSKI PODACI

KOTA DONJE VODE	28) 90	m.n.m.	TIP TURBINE	34) FRANCIS	
PAD	MAX BRUTO	29) $H_{mb} = 45$	m	BROJ AGREGATA	35) 2
	NETO	30) $H_n = 42$	m	INSTALISANA SNAGA	36) $N_i = 1180$
	SREDNJI NETO	31) $H_{sr.n} = 39$	m		37) $E_{god}^s = 2,56 \times 10^6$
INSTALISANI PROTICAJ	32) $Q_i = 3,78$	m^3/s	PROIZVODNJA	38) $E_{god}^n =$	kWh
Q_i/Q_{sr}	33) 3		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/kWh	PROSEČNA CENA ENERGIJE	43) $C_E =$	din/kWh

B**OSTALI PODACI**

44)

Mala elektrana se oslanja na akumulaciju koja bi se formirala izgradnjom brane na profilu Zamne, 2 km uzvodno od elektrane i ovom akumulacijom je strogo uslovljena egzistencija elektrane.

Izgradnja akumulacije bi svakako bila ekonomski neopravdana samo u cilju proizvodnje energije. Ova akumulacija međutim ima daleko širi značaj obzirom na prirodni režim protoka vode i nanosa rekom Zamnom. Kontrolisanje vodnog režima Zamne, zaštite nizvodnog područja, zadržavanje nanosa, zaštita akumulacije HE DERDAP II od zasipanja bi bile prevashodne namene ove akumulacije. Potpuni efekti akumulacija na ovom vodotoku bi se ostvarili izgradnjom čeone akumulacije (kod Malajnice) a koja bi radila sa akumulacijom Jabukovac u sistemu.

Derivacija pod pritiskom se vodi obodom desne padine.

PODACI O INFRASTRUKTURI

45)

Lokacija elektrane i brane je udaljena od glavnih komunikacija tako da bi pre izgradnje ovih objekata bilo neophodno rekonstruisati lokalne pristupne puteve iz pravca Jabukovca ukupne dužine 4 km.

Najbliža niskonaponska mreža u Jabukovcu je udaljena od lokacije mašinske zgrade 4 km. Na 1,6 km od lokacije mašinske zgrade prolazi linija dalekoviđa visokog napona.

GEOLOŠKI PODACI

46)

Profil se nalazi na reci Zamni u masivnim mezozoijskim krečnjacima. U površinskom delu krečnjaci su zahvaćeni procesom degradacije što je na padinama akumulacionog prostora dovelo do stvaranja drobinskog materijala čija su klizanja evidentirana na terenu. Suprotno površinskom delu akumulacionog prostora, na pregradnom mestu krečnjački stenski kompleks je kompaktan i pogodan za plasiranje pregradne konstrukcije. Aluvijon na ovom delu terena nije razvijen.

Podaci o stanju erozije i zasipanju akumulacije:

Koeficijent erozije sliva $Z = 0,59$

Specifično dospevanje nanosa $G_{sp} = 674 \text{ m}^3/\text{km}^2/\text{god}$

Ukupno godišnje dospevanje nanosa do akumulacije $G_g = 113319 \text{ m}^3/\text{god}$.

Ukupno dospevanje nanosa za 50 godina $G-50 = 5,66 \times 10^6 \text{ m}^3$.

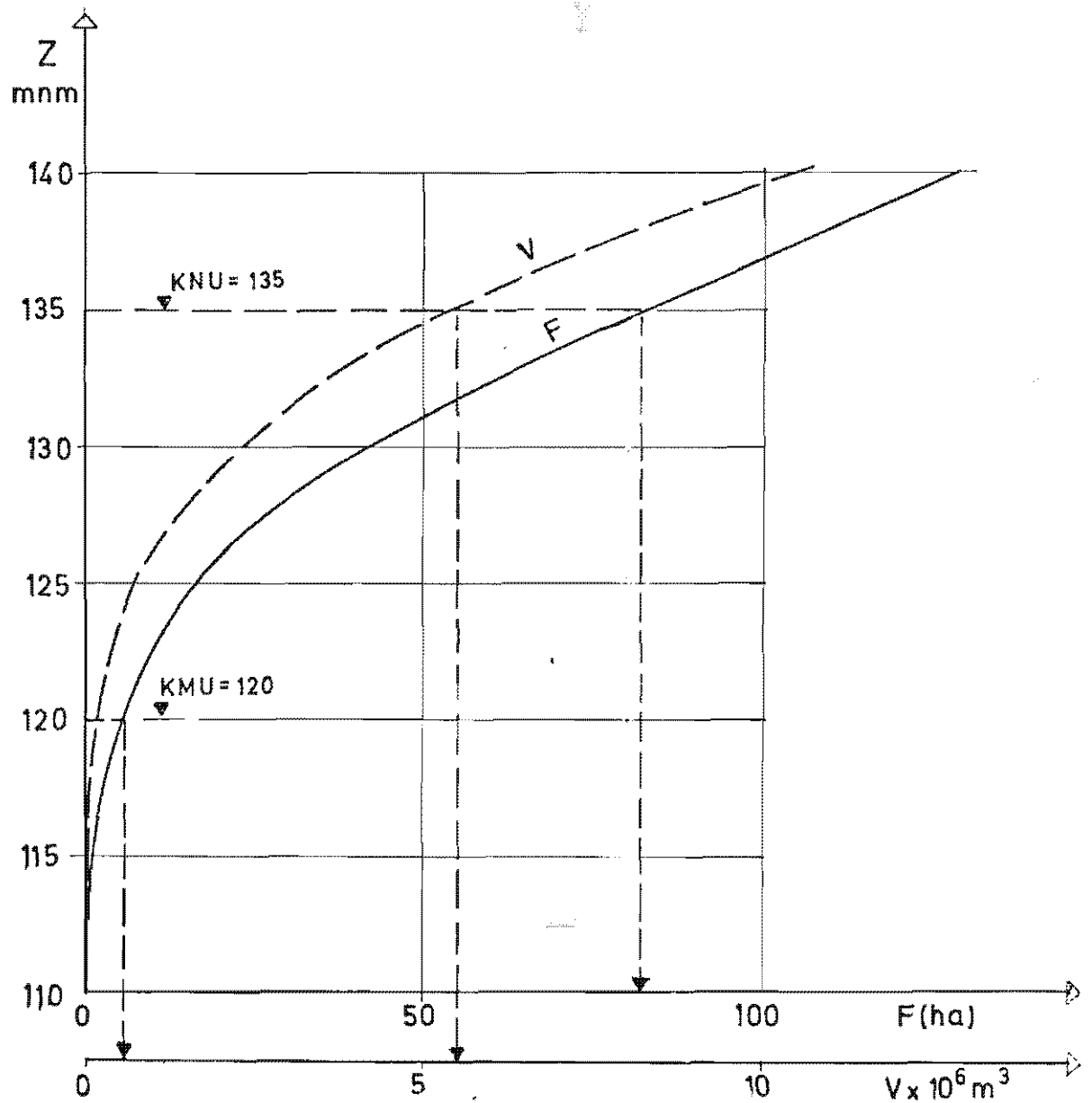
Opstanak moguć samo u sistemu sa uzvodnom akumulacijom. Ima direktnih bujica.

1. Situacija 1:25.000
2. Podužni profil
3. Kriva površine i zapremine
4. Prognozni geološki profil

Reka : ZAMNA

Profil : JABUKOVAC

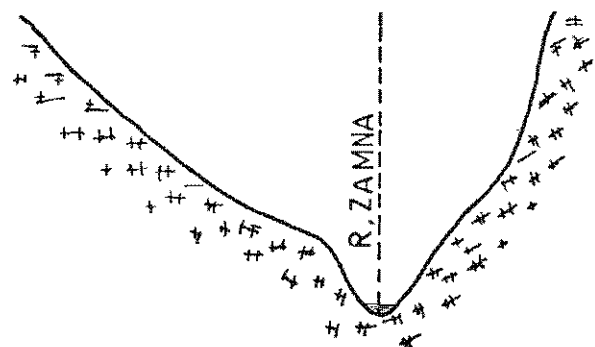
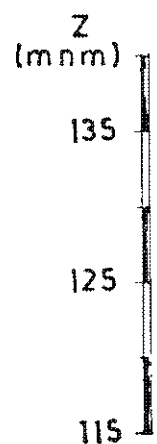
KRIVA POVRŠINE I ZAPREMINE AKUMULACIJE



Vodotok : ZAMNA R.
Akumulacija: „JABUKOVAC“

BOČNI PROFIL PREGRADNOG MESTA — PRELIVNI DEO

$$R = 1 : \frac{500}{1000}$$



LEGENDA :

 KREČNJAK MASIVAN (M_z)



Vodotok : ZAMNA R.
Akumulacija : „JABUKOVAC“

PROGNOZNI GEOLOŠKI PROFIL PREGRADNOG MESTA

$$R = 1 : \frac{500}{1000}$$

Z
(m n m)

140

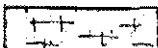
130

120

110

R. ZAMNA

LEGENDA :

 KREČNJAK MASIVAN (M₂)

0

50

100

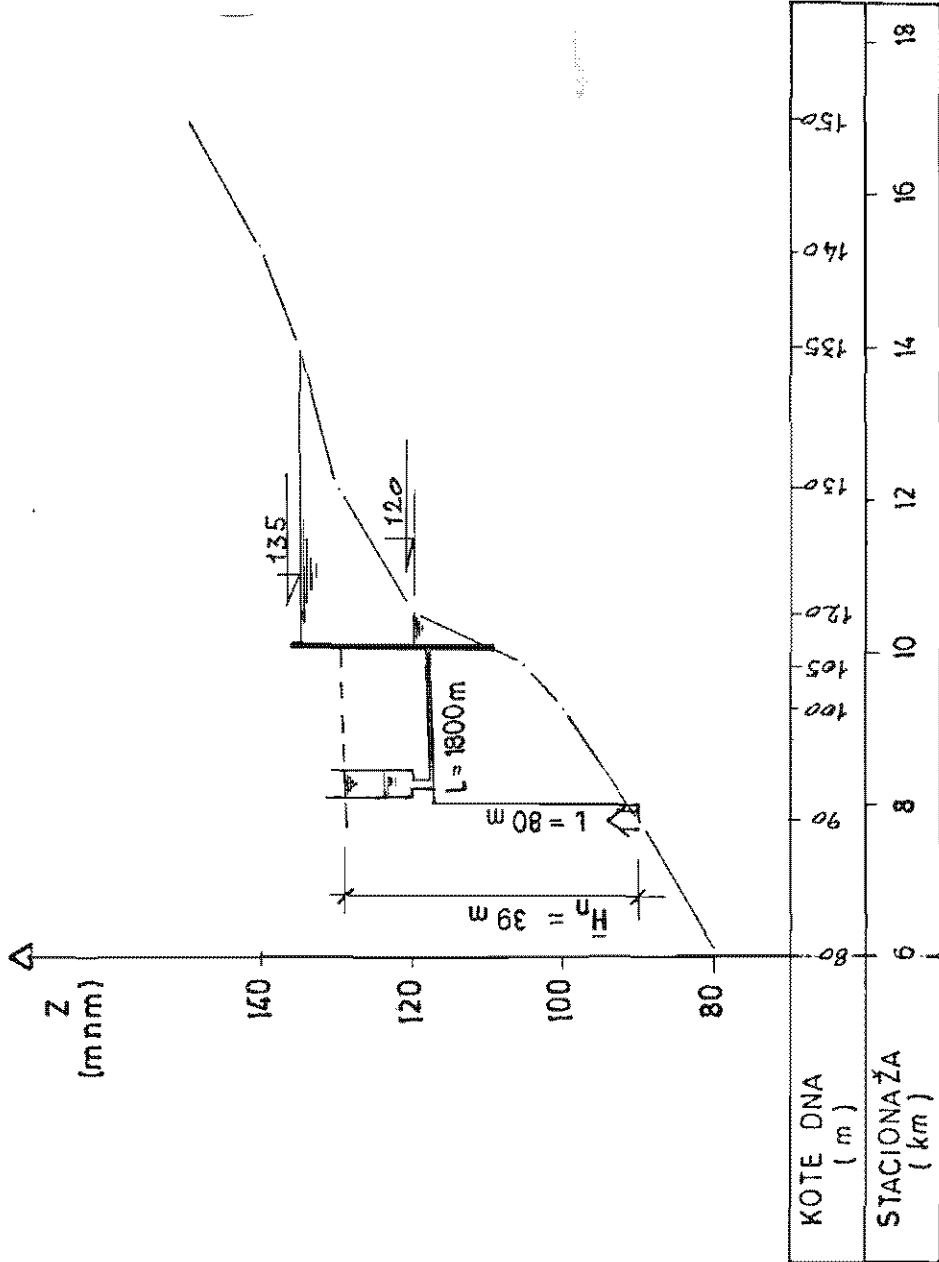
150

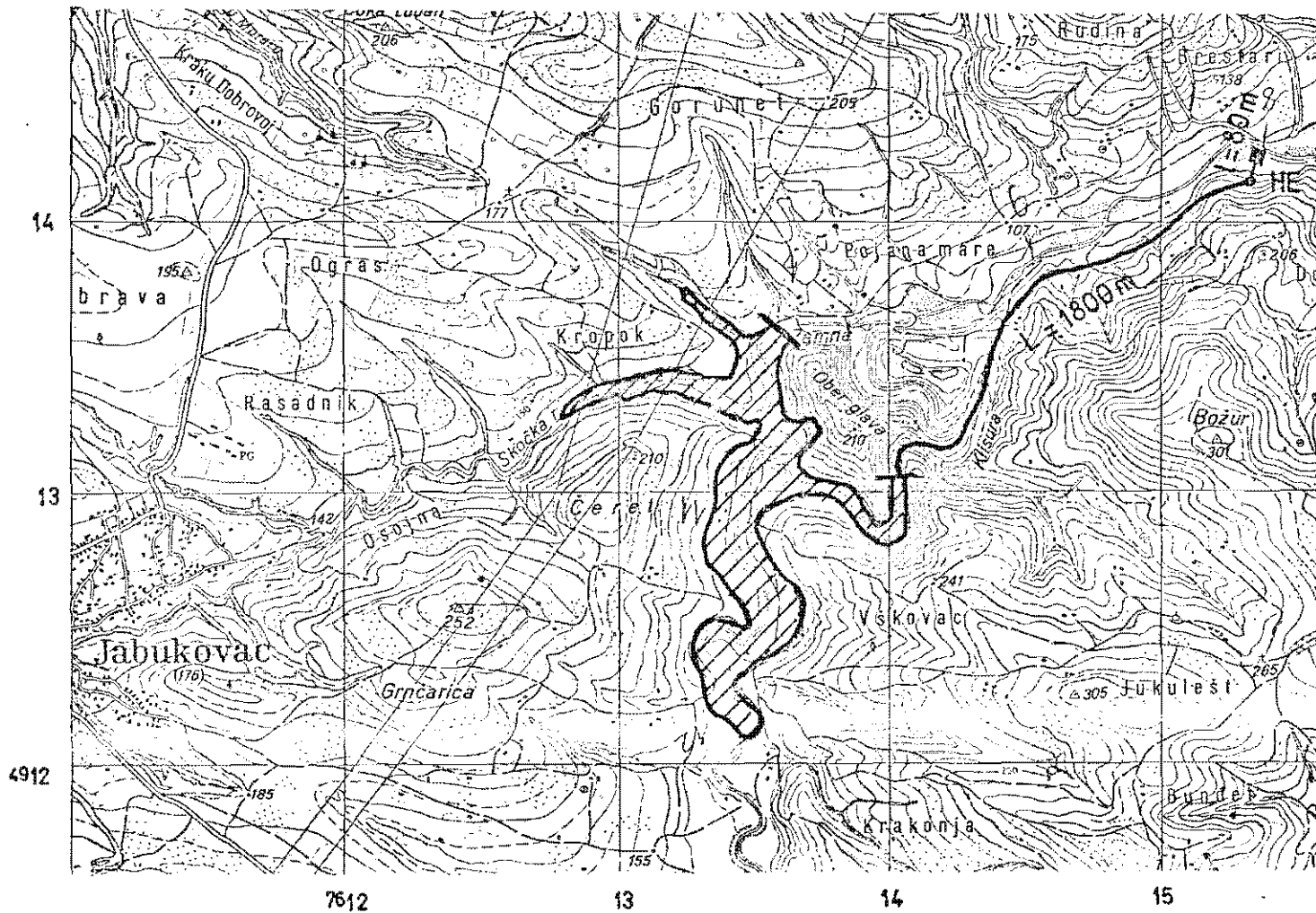
185 (m)



Reka : ZAMNA
 MHE : JABUKOVAC

PODUŽNI PROFIL





SITUACIJA LOKACIJE MHE

R = 1:25000

Vođotok : ZAMNA

$F_{sl} = 168 \text{ km}^2$

$V_{uk} = 5.5 \times 10^6 \text{ m}^3$

MHE JABUKOVAC

$N_j = 1180 \text{ KW}$

$\bar{E}_g = 2.56 \times 10^6 \text{ kWh}$