

KATASTAR MALIH HIDROELEKTRANA

KATASTARSKI LIST

Broj 176

A		ŠIFRA: DM.01.5.14.3.6.1-1		HE "KUKLA"	
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)	UŠĆE VRLE BARE	OPŠTINA	9)	DIMITROVGRAD
koordinate pregrade	7)	x = 4782,60 y = 7656,76	SLIV	10)	J. MORAVA
tip pregrade	8)	TIROLSKI VODOZAHVAT	VODOTOK	11)	VODENIČKA VRLA BARA
tip postrojenja	12)	pribransko kombinovano derivaciono			akumulaciono protočno

HIDROLOŠKI PODACI

POVRŠINA SLIVA	13)	$F_{sl} = 13,2$ km ²	GODIŠNJI DOTOK	16)	$W_{god} = 5,203$ hm ³
PROSEČNE PADAVINE	14)	$P_{sr} = 950$ mm	SPECIFIČNI OTICAJ	17)	12,5 l/sec/km ²
PROSEČNI PROTICAJ	15)	$Q_{sr} = 0,165$ m ³ /sec	EVAKUACIONA V.V.	18)	$Q_{ev} = 55,5$ m ³ /sec

PODACI O AKUMULACIJI

NAZIV	19)		KOTE USPORA	NORM.	23)	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 višegodišnja inverzna
$\beta_z = \frac{V_k}{W_{god}} \times 100$	22)	%				
KOMPENZACIONI BAZEN	26)					

PODACI O DERIVACIJI

DOVODNO-ODVODNI ORGANI	27)	Ukopan azbest-cementni dovod na desnoj obali, prečnika 0,6 m i dužina 1,0km. Čelični cevovod dužine 116 m i prečnika 0,3m.
------------------------	-----	--

ENERGETSKI PODACI

KOTA DONJE VODE	28)	960,0 m.n.m.	TIP TURBINE	34)	FRANCIS	
PAD	MAX BRUTO	29)	$H_{mb} = 60,0$ m	BROJ AGREGATA	35)	2
	NETO	30)	$H_n = 58,5$ m	INSTALISANA SNAGA	36)	$N_j = 105$ kW
	SREDNJI NETO	31)	$H_{sr.n} =$ m	PROIZVODNJA	37)	$E_{god}^s = 446,000$ kWh
INSTALISANI PROTICAJ	32)	$Q_i = 0,248$ m ³ /s	U NIZV. MHE	38)	$E_{god}^n =$ kWh	
Q_i/Q_{sr}	33)	1,5	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)

Vodozahvat tirolskog tipa lociran je na oko 250 m uzvodno od ušća Svinovske reke sa taložnicom na desnoj obali i ukopanim azbest-cementnim dovodom do vodostana.

Odatle se nastavlja čelični cevovod dužine 116 m. do mašinske zgrade koja je locirana iznad sastava Vrle Bare i Vodeničke reke.

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

PODACI O INFRASTRUKTURI

45)

Do pregradnog mesta i mašinske zgrade potrebno je rekonstruisati put u dužini od oko 1 km. U blizini trase dovoda nema nikakvih objekata.

Vodotok iznad pregradnog mesta je nezagadjen i može se koristiti za vodosnabdevanje.

GEOLOŠKI PODACI

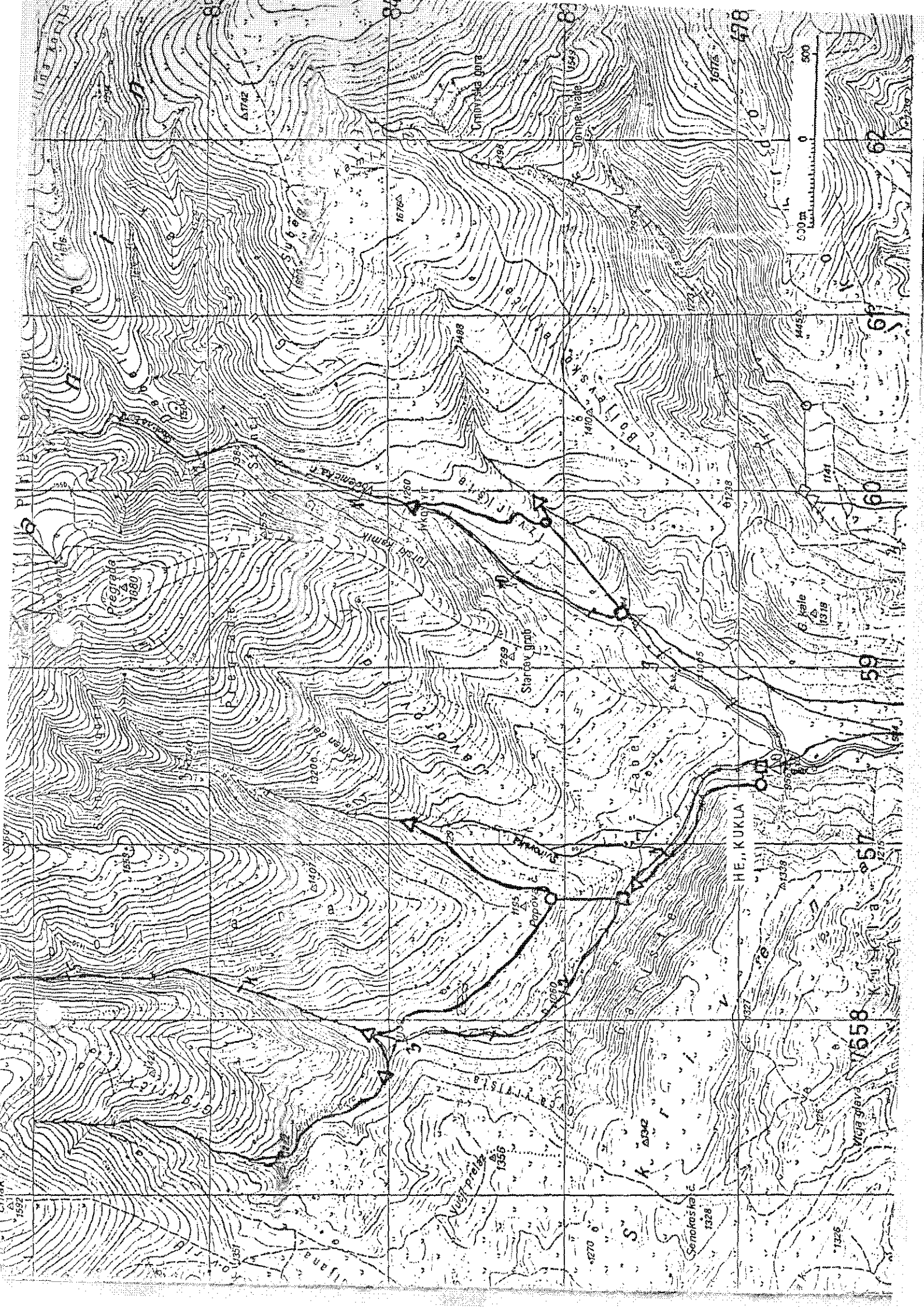
46)

Mesto zahvata je u donjotrijaskim pešćarima pokrivenim padinskom glinovitom drobinom moćnosti 1m i potočnim nanosom moćnosti do 2 m.

Dovod ide blagom padinom pokrivenom padinskom glinovitom drobinom moćnosti oko 3-4 m. U padini donjotrijaski pešćari.

Mašinska zgrada je locirana u donjotrijaskim pešćarima.

1. SITUACIJA
2. PODOŽNI PROFIL



PIRE
6

7
8

58
59

57
56

558
559

16762
16764
16766
16768
16770
16772
16774
16776
16778
16780

14100
14102
14104
14106
14108
14110
14112
14114
14116
14118
14120

13200
13202
13204
13206
13208
13210
13212
13214
13216
13218
13220

12200
12202
12204
12206
12208
12210
12212
12214
12216
12218
12220

11200
11202
11204
11206
11208
11210
11212
11214
11216
11218
11220

10200
10202
10204
10206
10208
10210
10212
10214
10216
10218
10220

9200
9202
9204
9206
9208
9210
9212
9214
9216
9218
9220

8200
8202
8204
8206
8208
8210
8212
8214
8216
8218
8220

7200
7202
7204
7206
7208
7210
7212
7214
7216
7218
7220

6200
6202
6204
6206
6208
6210
6212
6214
6216
6218
6220

5200
5202
5204
5206
5208
5210
5212
5214
5216
5218
5220

4200
4202
4204
4206
4208
4210
4212
4214
4216
4218
4220

3200
3202
3204
3206
3208
3210
3212
3214
3216
3218
3220

2200
2202
2204
2206
2208
2210
2212
2214
2216
2218
2220

1200
1202
1204
1206
1208
1210
1212
1214
1216
1218
1220

200
202
204
206
208
210
212
214
216
218
220

100
102
104
106
108
110
112
114
116
118
120

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

Pregleda
1680

Starcov grub
1259

Vučji praj
1356

Vučji praj
1356

Vučji praj
1356

1489

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

1405

16762
16764
16766
16768
16770
16772
16774
16776
16778
16780

14100
14102
14104
14106
14108
14110
14112
14114
14116
14118
14120

13200
13202
13204
13206
13208
13210
13212
13214
13216
13218
13220

12200
12202
12204
12206
12208
12210
12212
12214
12216
12218
12220

11200
11202
11204
11206
11208
11210
11212
11214
11216
11218
11220

10200
10202
10204
10206
10208
10210
10212
10214
10216
10218
10220

9200
9202
9204
9206
9208
9210
9212
9214
9216
9218
9220

8200
8202
8204
8206
8208
8210
8212
8214
8216
8218
8220

7200
7202
7204
7206
7208
7210
7212
7214
7216
7218
7220

6200
6202
6204
6206
6208
6210
6212
6214
6216
6218
6220

5200
5202
5204
5206
5208
5210
5212
5214
5216
5218
5220

4200
4202
4204
4206
4208
4210
4212
4214
4216
4218
4220

3200
3202
3204
3206
3208
3210
3212
3214
3216
3218
3220

2200
2202
2204
2206
2208
2210
2212
2214
2216
2218
2220

1200
1202
1204
1206
1208
1210
1212
1214
1216
1218
1220

200
202
204
206
208
210
212
214
216
218
220

100
102
104
106
108
110
112
114
116
118
120

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

16762
16764
16766
16768
16770
16772
16774
16776
16778
16780

14100
14102
14104
14106
14108
14110
14112
14114
14116
14118
14120

13200
13202
13204
13206
13208
13210
13212
13214
13216
13218
13220

12200
12202
12204
12206
12208
12210
12212
12214
12216
12218
12220

11200
11202
11204
11206
11208
11210
11212
11214
11216
11218
11220

10200
10202
10204
10206
10208
10210
10212
10214
10216
10218
10220

9200
9202
9204
9206
9208
9210
9212
9214
9216
9218
9220

8200
8202
8204
8206
8208
8210
8212
8214
8216
8218
8220

7200
7202
7204
7206
7208
7210
7212
7214
7216
7218
7220

6200
6202
6204
6206
6208
6210
6212
6214
6216
6218
6220

5200
5202
5204
5206
5208
5210
5212
5214
5216
5218
5220

4200
4202
4204
4206
4208
4210
4212
4214
4216
4218
4220

3200
3202
3204
3206
3208
3210
3212
3214
3216
3218
3220

2200
2202
2204
2206
2208
2210
2212
2214
2216
2218
2220

1200
1202
1204
1206
1208
1210
1212
1214
1216
1218
1220

200
202
204
206
208
210
212
214
216
218
220

100
102
104
106
108
110
112
114
116
118
120

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

