

Kompania Rajonale e Ujësjes
Regional Water Supply Company

RADONIQI

sh.a. - j.s.c.

Rruga "UÇK" 7 Gjakovë

Tel:+381 390 320 503

Fax:+381 390 320 997



PROTOKOLI

Gjakovë Rahovec Lumbardh	20.02.2012	Nr.: 537
--------------------------------	------------	----------

Projekti

5

faqe 5

hidroing. i dipl. Shpejtim Hadri, udhëh. për zhvillim dhe planifikim
ing. i gjeodezisë, Mr. Nehru Maloku, udhëheqës i sektorit gjeodezik

AKTIVITETET PËR NGRITJEN E EFIKASITETIT MENAXHUES

Projekti ideor:
Vazhdimi i betonimit të koritës
së kanalit derivues
nga fundi i ekzistuesit
e deri në derdhje të liqenit

PLANI ZHVILLIMOR I
KRU "RADONIQI"

Projekti ideor i vazhdimit të betonimit të koritës së kanalit derivues

Përshkrimi teknik

Kanali, i cili bashkon kaptazhën në lumin Bistrica e Deqanit me liqenin akumulues Radoniqi, ka për detyrë kapjen dhe transportimin e ujërave në stinët: vjeshtë, dimër dhe pranverë; mu atëherë kur nga reshjet me intenzitet më madhë, lumi Bistrica ka dalur nga shtrati, e në anën tjetër mbushja e liqenit Radoniqi diktohet nga nevojat për ujitje dhe furnizim me ujë të pijshëm.

Lumi Bistrica e Deqanit ka pruarje vjetore mesatare $Q_{mes} = 5.19 \text{ m}^3/\text{sec}$. dhe ka karakteristikat e një lumi të rrëkeshëm, që d.m.th. se pruarjet maksimale arrijnë në muajt maj dhe qershor, pra kur bora fillon të shkrihet më shpejtë, dhe se nga fundi i korrikut dhe në gusht pruarjet janë minimale dhe arrijnë në $Q_{min} = 1.0 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Këto të dhëna kanë qenë të rëndësishme për dimensionimin e kanalit sipas kapacitetit lëshues në kanalini derivues. Kjo përzgjedhje është bërë në "Projektin kryesor të kanalit derivues nga kaptazha e deri në akumulacion", ("Glavni projekat dovodnog kanala od zahvata do akumulacije"). Për këto përlllogaritje kanë shërby: lakorja e kohëzgjatjes së ujërave maksimal në lumin Bistrica, e cila ka determinu sasinë më të mundshme të kapjes së ujit në kaptazhë, nga njera anë, dhe nga ana tjetër, cila është ajo sasi që është e nevojshme për ujitjen e 21.000 ha tokë bujqësore dhe sasia për furnizim me ujë të pijshëm, dhe këto si nevoja vjetore.

Pas analizimit të këtyre të dhënave është përvetësuar rrjedhja prej $Q_p = 15.0 \text{ m}^3/\text{sec}$, me të cilën edhe është bërë dimensionimi i koritës në kanalini derivues.

Në përvetësimin e llojit të profilit të koritës në kanalini derivues, kanë ndikuar kushtet topografike të trasës. Topografija e terrenit, poashtu ka kushtëzuar përvetësimin e kaskadave për shkak të disnivelet shumë të madhë dhe ndërrimin e ramjeve të kanalit, e të cilat janë sjellë prej $i = 0.001$ deri $i = 0.004$; Kushtet gjeologjike kanë diktuar që i tërë kanali të jetë i betonuar, sepse e tërë trasa kalon nëpër dhera ujëlëshuese.

Projekti kryesor, nga kaptazha e deri në akumulacion, në të vërtet, nuk paraqet gjithë trasën nga kaptazha me kuotën 573,73 mnd e deri në liqe me nivelin e ngritjes maksimale me kuotën 456,00 mnd. Pjesa e pakryer me gjatësi prej afro $L = 2.200 \text{ m}$, ka disnivel prej $H = 46 \text{ m}$.

Për përcaktimin e profilit tërthorë janë bazuar në këto të dhëna të përvetsuara:

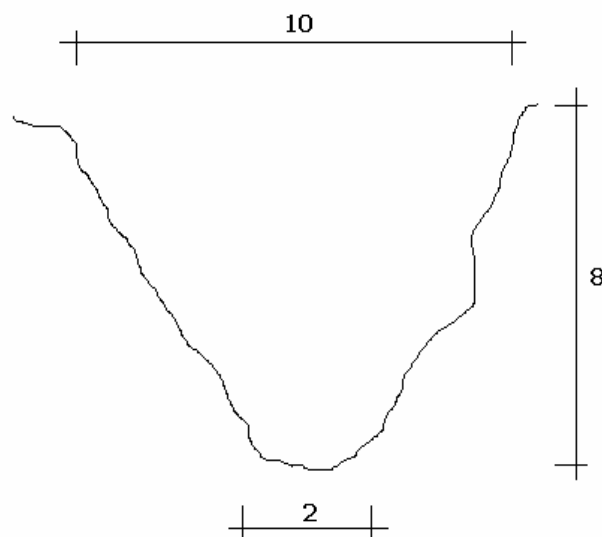
- Që koeficienti i Maningut, për shtresat e betonit të përvetësohet $n = 0.015$
- Që thellësia, për pruarjet $Q_p = 15.0 \text{ m}^3/\text{sec}$ të mos jetë më e madhe se $h \leq 1.5 \text{ m}$
- Që të gjitha kaskadat të kenë të njëjtën lartësi, $h_k = 1.0 \text{ m}$
- Që profilet tërthore të trapezit të diktohen nga ramja e trasës në kanal derivues, dhe atë sipas këtyre përvetësimeve më të konvencioneve:
 - $b = 0.9 \text{ m}$, për ramje të kanalit prej $i = 0.004$
 - $b = 2.0 \text{ m}$, për ramje të kanalit prej $i = 0.002$
 - $b = 3.0 \text{ m}$, për ramje të kanalit prej $i = 0.001$
- Që pjerrësia e krihëve të kenë raportin $1:m = 1 : 1.5$
- Që diletimi të parashifet në çdo 6.0 m (dhe të parashifen mbushje prej bitumeni)

Përshkrimi i gjendjes ekzistuese

Fundi i kanalit ekzistues gjindet në kuotën prej 502.00 dhe ka gjatësi prej $L = 7.244,44$ m. Kjo kuotë është 46 m mbi kuotën maksimale të nivelit në liqenin akumulues të Radoniqit, dhe ka një gjatësi aproksimative prej $L = 2.200$ m.

Pjesa e pakryer, paraqet kanalin në rrjedhjen natyrore, që i pranon ujërat e rrëmbyeshme me pjerrësi mesatare natyrore $i_{nat} = 0.02$ qysh se sistemi i Radoniqi është lëshuar në përdorim (viti 1985). Kjo pjesë ka pësuar erodim të përmasave mjaft të mëdha, me tendencë të rritjes akoma më shumë. Një vlerësim i bërë nga grupi i punonjësve të KRU “Radoniqi” rezulton se një profil si karakteristik dhe që paraqet vlerat e një profili të menduar për përvetësim është si më poshtë:

Profili karakteristik i kanionit



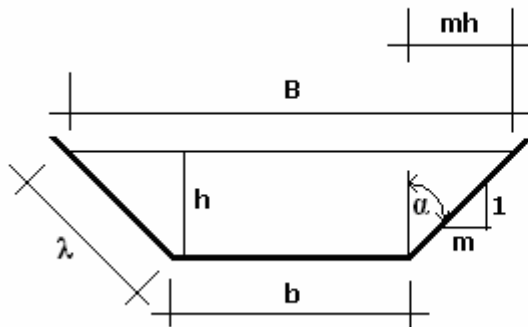
Pra një formë trapezoidale me përmasat e ideuara: $b = 2\text{m}$, $B = 10\text{m}$ dhe $h = 8\text{m}$ na rezulton një sipërfaqe prej $A = ((2 + 10) / 2) \times 8 = 48 \text{ m}^2$, dhe do ketë një vëllim $V = 48 \times 2200 = 105.600 \text{ m}^3$ dhe e eroduar fillimisht, nga pruarjet e përvetësuar dhe tani nga të reshurat të cilat vazhdojnë akoma të veprojnë.

Ne në KRU “Radoniqi” kemi dhënë mendime të ndryshme dhe i kemi analizuar ato dhe kemi ardhë në një përfundim që po qe se nuk intervenohet tani, nesër do të jetë vonë, jo vetëm në degradimin e tokave për skaj kanalit natyror por edhe në degradimin e vet liqenit akumulues të Radoniqit. Kjo sasi e dheut të gërryer tashmë është futur në liqe dhe ky proces rritë gjendjen trofike në liqe dhe me këtë përshpejton eutrofiditetin e tij.

Përvetësimet për llogaritjet e mëtejshme do të jenë të ngjashme me ato të projektit kryesor, por që do të vazhdohet me llogaritjen sipas thellësisë dhe pjerrësisë kritike. Kjo përlllogaritje do na imponoj supozimin fillestar, që numri i Frojdit të jetë sipas rrjedhjes kritike, pra $F_r \sim 1.0$ (e jo si në projektin kryesor që $\max.F_r = 1.3$ për shkak të nxjerrjes së paramasave sa më reale në parallogaritje).

Forma dhe të dhënat e trapezit tipik

Të dhënat e përvetsuara për parallogaritje



$$F_r = \frac{V_c}{[g(A/B)]^{1/2}} \dots\dots\dots (1)$$

$$\frac{Q^2}{g} = \frac{(bh + mh^2)^3}{b + 2mh} \dots\dots\dots (2)$$

$$i_c = \frac{Qn}{AR^{2/3}} \dots\dots\dots (3)$$

Llogaritjet e profilit të trapezitet sipas ramjeve kritike

Të njohura	
b	4.8 m
m	1.5
n	0.015
i	0.001 m/m
h	1.3 m

për $i = 0.001$

Të llogaritura	
A	8.78 m ²
X	9.49 m
R	0.92 m
lambda	2.34 m
V	2.00 m/sec
Q	17.56 m ³ /sec
B	8.70 m
Fr	0.64

Të njohura	
b	3 m
m	1.5
n	0.015
i	0.002 m/m
h	1.3 m

për $i = 0.002$

Të llogaritura	
A	6.44 m ²
X	7.69 m
R	0.84 m
lambda	2.34 m
V	2.65 m/sec
Q	17.04 m ³ /sec
B	6.90 m
Fr	0.88

Të njohura	
b	1.8 m
m	1.5
n	0.015
i	0.003 m/m
h	1.4 m

për $i = 0.003$

Të llogaritura	
A	5.46 m ²
X	6.85 m
R	0.80 m
lambda	2.52 m
V	3.14 m/sec
Q	17.14 m ³ /sec
B	6.00 m
Fr	1.05

Të njohura	
b	1 m
m	1.5
n	0.015
i	0.004 m/m
h	1.45 m

për $i = 0.004$

Të llogaritura	
A	4.60 m ²
X	6.23 m
R	0.74 m
lambda	2.61 m
V	3.45 m/sec
Q	15.87 m ³ /sec
B	5.35 m
Fr	1.19

Duke ditur rastet më të mundëshme tani do mundësohet edhe një paramasë e punëve nga rasti më i disfavorshëm të profilit (për $i=0.001$) ku $\chi=9.49$ m e poashtu duke i shtuar krahët b edhe me nga 25cm për sigurin kapërderdhëse, del se profili i trapezitet do të ketë gjatësi tërthore prej ~10m.

Në parallogaritje të betonit do hyjmë me $1 \times 10 \times 0,20 = 2$ m³ beton të MB30; pra për tërë gjatësin do të kemi: $2 \times 2200 = 4.400$ m³ beton, dhe duke marrur të gatshme nga tabelat për armaturën rrjetë 2.200 m x 15 kg/m = 33.000 kg armaturë rrjetë, me Ø6mm(15x15cm).

Nga kjo trasë mund të kemi një numër mjaft të madhë të kaskadave. Nga ramja $i = 0.001$ m/m del se nga e tërë gjatësia $L = 2.200$ m do të kemi një disnivel prej $0.001 \times 2.200 = 2.2$ m prandaj do të kemi max.K = 44 kaskada me lartësi 1m. Këtyre kaskadave duhet tu punohet edhe thellimi për humbjen e energjisë. Në dyja anët e trapezitet duhet sjellur dhe deltinore dhe e njëjta duhet ngjeshur për mos depërtimin e ujërave sipërfaqësore në ish kanal, e për fund një shtresë e humusit duke mbjellur bari si shtresë përfundimtare.

Nr.r.	Përshkrimi i pozicionit	Sasia	Nj.m.	Çmimi me TVSH	Shuma
1 INSTALIMET NE ZONËN E PUNIMEVE					
1.1	Punët përgatitore, shënimi dhe verifikimi i trasesë ndërtimore, nga të gjitha punët e përmendura.	paushall	1.0		35000
Gjithsejt instalimet në zonën e punimeve:					35000
2 PUNËT E MBUSHJES					
2.1	Mbushja e kanalit me gurë dhe zhavor	m ³	105600	13	1,372,800
2.2	Mbushja e kanalit me shtresën t=100cm deltinë	m ²	4400	24	105,600
2.3	Mbushja e kanalit me shtresën t=20cm humus	m ²	4400	22	96,800
Gjithsejt punët e mbushjes:					1,575,200
3 PUNËT E BETONIMIT					
3.1	Betonimi I profilit të trapezit me MB 30 dhe me fuga në çdo 6m të cilat mbushen me bitumin	m ³	4400	100	440,000.0
3.2	Betonimi I kaskadave me MB 30, duke thelluar pjesën ramëse	m ³	180	110	19,800.0
3.3	Betonimi i pjesës përfunduese në derdhje të liqenit me kurbën e hudhjes së shtyllës ujore	m ³	36	110	3,960.0
Gjithsejt punët betonimit:					463,760.00
4 PUNËT E ARMATURES					
4.1	Prerja dhe montimi I armaturës rrjetë, Ø6 (15x15)	kg	31949	4	127,796.00
4.2	Prerja dhe montimi I armaturës shufër, për kaskada	kg	530	4.4	2,332.00
4.3	Prerja dhe montimi I armaturës shufër, për objektin e lëshuarjes në liqe	kg	2480	4.4	10,912.00
Gjithsejt punët e armaturës:					141,040.00

Totali: € 2,250,000.00

Kjo paramasë është e bazuar në të njohurat e nxjerra nga projekti kryesor, i cili është edhe i ekzekutuar. Ndërsa paralogjaria është marrur sipas sitemit duke i pyetur ndërmarrjet ndërtimore për çmimet njësi sipas këtyre punimeve. Në këtë paramasë nuk janë paraparë edhe punët tokësore, pasi që shumica e tyre janë mbushje e kanalit ekzistues (kanionit). Andaj për marrjen e formës nga projekti ideor në “projekt ekzekutues”, duhet të bëhet projekti kryesor për pjesën e mbetur të kanalit derivues nga aty ku ka mbetur e deri në derdhje të liqenit.

Mbushjet sipas shtresave (si të imagjinuara)



Çdo sygjerim, mendim dhe vërejtje për plotësim e mirëpresë dhe gjithsesi që ato do të bëhen pjesë e këtij projekti ideorë.