

a) Програунт линије нивоа у одводном колектору
при минималном нивоу у нивоу пројек-
тованом коритиу Млаве

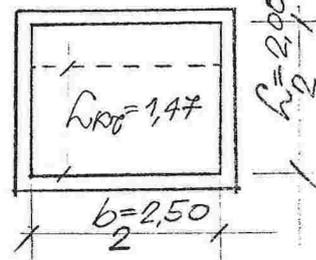
- Нивоотни зрачисти уред
 или коџа у нивоу пројектованом коритиу Млаве
 min \downarrow 69,35

- Деоница 7

$$L_7 = 104,18 \text{ m}$$

$$i_7 = 0,41\%$$

$$h_{KRC} = \sqrt[3]{\frac{Q^2}{96^2}} = \sqrt[3]{\frac{14^2}{981,25^2}} = 1,47 \text{ m}$$



$$A_{KRC} = h_{KRC} \cdot b = 1,47 \cdot 2,50 = 3,68 \text{ m}^2$$

$$R_{KRC} = \frac{A_{KRC}}{O_{KRC}} = \frac{3,68}{2,50 + 2 \cdot 1,47} = 0,676$$

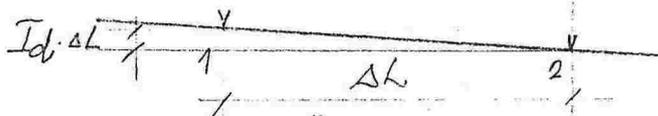
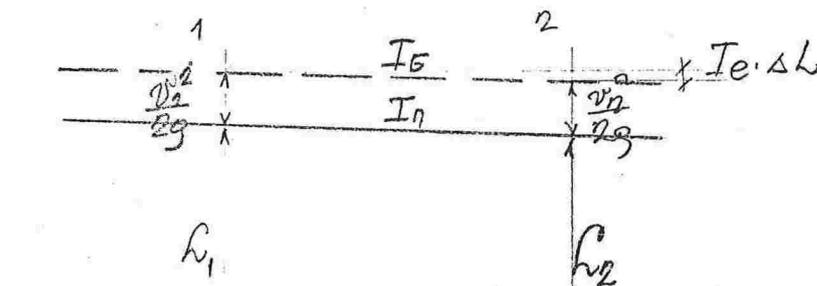
$$I_{KRC} = \frac{(n \cdot Q)^2}{(A_{KRC} \cdot R_{KRC}^{2/3})^2} = \frac{(0,014 \cdot 14)^2}{(3,68 \cdot 0,676^{2/3})^2} = 0,0048$$

$$I_{KRC} = 4,8\% > i_7 = 0,41\%$$

висина или воде у одводном колектору на
 узвику

$$h_{i7} = 69,36 - 67,77 = 1,59 \text{ m}$$

$$h_{i7} > h_{KRC}$$



$$I_D \cdot \Delta L + h_1 + \frac{v_1^2}{2g} = h_2 + \frac{v_2^2}{2g} + I_E \cdot \Delta L$$

$$(I_D - I_E) \Delta L = e_2 - e_1$$

$$\Delta L = \frac{e_2 - e_1}{I_D - I_E}$$

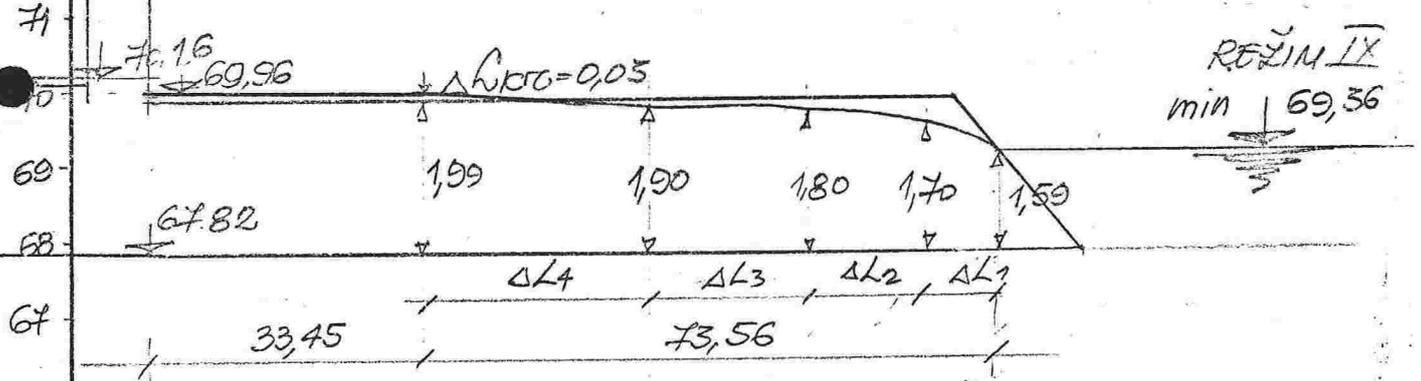
$$I_E = \frac{(Q \cdot n)^2}{(A \cdot R^{2/3})^2}$$

$$I_{KRC} = \frac{2b}{R}$$

L	A	v	$\frac{v^2}{2g}$	e	O	R	$R^{2/5}$	$AR^{2/5}$	I_0	ΔL	L
1,59	3,975	3,522	0,632	2,222	5,68	0,70	0,788	3,133	0,0039		0
1,70	4,25	3,294	0,553	2,253	5,90	0,72	0,803	3,415	0,0053	9,73	9,73
1,80	4,50	3,111	0,493	2,293	6,10	0,738	0,816	3,673	0,00285	15,15	24,88
1,90	4,75	2,947	0,442	2,342	6,30	0,757	0,828	3,935	0,00243	21,74	46,62
1,99	4,98	2,814	0,404	2,394	6,48	0,769	0,839	4,178	0,00220	26,94	73,56

Zaoptereženost

$$\Delta h_{opt} = \frac{v^2}{2g} = \frac{2 \cdot 2,50}{70} \cdot 0,404 = 0,03w$$



$$\Delta h_{liu} = \frac{v^2}{2g} \cdot \lambda \frac{L}{4R}$$

$$\lambda = \frac{125 u^2}{\sqrt[3]{4R}} \quad u = 0,014$$

$$F_2 = 20 \cdot 2,5 = 50 w^2$$

$$v_2 = \frac{Q}{F} = \frac{14,0}{5,0} = 2,8 w/s$$

$$R_2 = \frac{F}{O} = \frac{5,0}{9,0} = 0,556$$

$$\lambda_2 = \frac{125 \cdot 0,014^2}{\sqrt[3]{4 \cdot 0,556}} = 0,0188$$

$$\Delta h_{liu} = \frac{2,8^2}{2 \cdot 9,81} \cdot 0,0188 \cdot \frac{33,45}{4 \cdot 0,556}$$

$$\Delta h_{liu} = 0,11w$$

korica na uzroky uz zaoptereženost 69,96 w.u.w

- губица у зашварацици

$$\Delta h_{\Sigma} = \xi_{\Sigma} \cdot \frac{v^2}{2g} = 0,5 \cdot \frac{2,8^2}{2 \cdot 9,81} = 0,20 \text{ m}$$

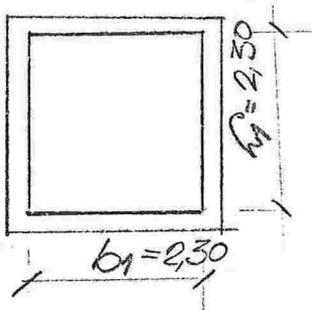
коџа нубџа на гласу у зашварацици

$$69,96 + 0,20 = 70,16$$

$$h = 70,16 - 67,82 = 2,34 > h_{\text{канала}} = 2,50 \Rightarrow$$

узбоџа од зашварацице у одвоџаџи колектору
је мањџе од прџицџи

- губици у колектору од корпусџиџаџне круџине (TK6)
до зашварацице



$$F_1 = 2,3^2 = 5,29 \text{ m}^2$$

$$v_1 = \frac{Q}{F_1} = \frac{14,0}{5,29} = 2,65 \text{ m/s}$$

$$R_1 = \frac{F}{O} = \frac{5,29}{4 \cdot 2,30} = 0,575$$

$$\lambda_1 = \frac{125 \cdot 0,014^2}{3 \sqrt{4 \cdot 0,575}} = 0,0186$$

$$\Delta h_{\text{TK6-Z}} = \frac{v_1^2}{2g} \cdot \lambda_1 \cdot \frac{L_{\text{TK6-Z}}}{4R_1}$$

$$L_{\text{TK6-Z}} = 452,81 \text{ m}$$

$$\Delta h_{\text{TK6-Z}} = \frac{2,65^2}{2 \cdot 9,81} \cdot 0,0186 \cdot \frac{452,81}{4 \cdot 0,575}$$

$$\Delta h_{\text{TK6-Z}} = 1,31 \text{ m}$$

$$\Delta h_{\text{TK6}} = \xi_{\text{TK6}} \cdot \frac{v^2}{2g} = 0,3 \cdot \frac{2,65^2}{2 \cdot 9,81} = 0,11 \text{ m}$$

- губици у колектору од излаза из арџеџџе
корџџџа II до корпусџиџаџне круџине TK6

$$\Delta h_{\text{TK6}} = \frac{v_1^2}{2g} \cdot \lambda_1 \cdot \frac{L_{\text{K-TK6}}}{4R_1} \quad L_{\text{K-TK6}} = 378,885 \text{ m}$$

$$\Delta h_{\text{TK6}} = \frac{2,65^2}{2 \cdot 9,81} \cdot 0,0186 \cdot \frac{378,885}{4 \cdot 0,575} = 1,10 \text{ m}$$

$$\Delta h_{\text{TK6}} = \xi_{\text{TK6}} \cdot \frac{v^2}{2g} = 0,3 \cdot \frac{2,65^2}{2 \cdot 9,81} = 0,11 \text{ m}$$

- крета нивоа на излази из агрегатне коморе блока II износ

$$70,16 + 1,31 + 0,11 + 1,10 + 0,11 = 72,79 \text{ ш.ч.ш.}$$

- дубина у колектору од излаза из агрегатне коморе блока I до реж. кришке ТКБ

$$\Delta h_{li}^{KI-TKB} = \frac{2,65^2}{2 \cdot 9,81} \cdot 0,0186 \cdot \frac{316,235}{2,3}$$

$$LK^{KI-TKB} = 316,235$$

$$\Delta h_{li}^{KI-TKB} = 0,92 \text{ ш}$$

$$\Delta h_{iz} = 0,11 \text{ ш}$$

- крета нивоа на излазу из агрегатне коморе блока I износ

$$70,16 + 1,31 + 0,11 + 0,92 + 0,11 = 72,61 \text{ ш.ч.ш.}$$

У деоници I колектора блока II и деоници B колектора блока I пар гна i_1 и i_2 су брзина од $i_{кр} = 4,8\%$, али постоје је инерцијална сила брже иза агрегата готовина да одузме скор у колектор, остале иза агрегата дито стајатице.

б) Програмаш мишије нивоа у орборном колектору при макс нивоу у Млаву

- нивоуни градиенти улов макс нивоа у Млаву макс $73,55 \text{ ш.ч.ш.}$ Уједно дубина у колектору је остале од агрегата.

- макс ниво у зашварачици

$$\Delta h^{z-M} = \frac{v_2^2}{2g} \cdot \sum \xi = \frac{v_2^2}{2g} \cdot \left(\xi_z + \lambda_2 \frac{L_2}{4R_2} + \xi_{ul} \right)$$

$$\Delta h^{z-M} = \frac{2,85^2}{2 \cdot 9,81} \cdot \left(0,5 + 0,0188 \cdot \frac{106,18}{2,25} + 1,0 \right)$$

$$\Delta h^{z-M} = 0,94 \text{ ш}$$

$$H_2^{\text{шох}} = 73,55 + 0,94 = 74,49 \text{ ш}$$

- max губо у опрекутној конору блекв I

$$\Delta h^{PI-Z} = \frac{v^2}{2g} (\xi_{12} + \xi_{liu} + \xi_{kc})$$

$$\Delta h^{PI-Z} = \frac{2,65^2}{2 \cdot 9,81} (0,3 + 0,0186 \frac{831,695}{4 \cdot 0,575} + 0,5)$$

$$\Delta h^{PI-Z} = 2,63 \text{ m}$$

$$H_{KI}^{max} = 74,49 + 2,63 = 77,12 \text{ m. u. m.}$$

- max губо у опрекутној конору блекв I

$$\Delta h^{PI-Z} = \frac{v^2}{2g} (\xi_{12} + \xi_{liu} + \xi_{kc})$$

$$\Delta h^{PI-Z} = \frac{2,65^2}{2 \cdot 9,81} (0,3 + 0,0186 \frac{769,045}{2,30} + 0,5)$$

$$\Delta h^{PI-Z} = 2,45 \text{ m}$$

$$H_{KI}^{max} = 74,49 + 2,45 = 76,94 \text{ m. u. m.}$$