

Stavba : VN Tichý Potok

Prehrádzka - dimenzovanie bezpečnostného priepadu na Toryse v profile prednádržky

Použitá literatúra :

Smernice pre dimenzovanie združených funkčných blokov zemných hrádzi o výške do 12 m

1. Textová časť, tabuľka strana 19

Kapacitu dokonalého prepadu vypočítame podľa rovnice :

$$Q = \frac{2}{3} \times \mu \times b \times H^{3/2} \times \sqrt{2g}$$

Pričom :

- Q** Kapacita prepadu v m³/s
μ Prepadový súčiniteľ 0,65 až **0,75**
H Prepadová výška (m)
v Prítoková rýchlosť (m/s)
g Gravitačné zrychlenie 9,81 m/s
q Prepad na 1 m bežný prepadovej hrany

b = **38** m

Dĺžka prepadovej hrany

μ = **0,75**

Prepadový súčiniteľ

H (m)	$\sqrt{2gH}$	$H \sqrt{2gH}$	$\frac{2}{3} \mu$	q (m ³ /s/mb)	Q (m ³ /s)	V (m/s)
0,00	0,0000	0,0000	0,5000	0,0000	0,0000	0,0000
0,10	1,4007	0,1401	0,5000	0,0700	2,6614	0,0070
0,20	1,9809	0,3962	0,5000	0,1981	7,5275	0,0396
0,30	2,4261	0,7278	0,5000	0,3639	13,8288	0,1092
0,40	2,8014	1,1206	0,5000	0,5603	21,2909	0,2241
0,50	3,1321	1,5660	0,5000	0,7830	29,7549	0,3915
0,60	3,4310	2,0586	0,5000	1,0293	39,1138	0,6176
0,70	3,7059	2,5942	0,5000	1,2971	49,2890	0,9080
0,80	3,9618	3,1695	0,5000	1,5847	60,2196	1,2678
0,90	4,2021	3,7819	0,5000	1,8910	71,8566	1,7019
1,00	4,4294	4,4294	0,5000	2,2147	84,1595	2,2147
1,10	4,6456	5,1102	0,5000	2,5551	97,0939	2,8106
1,20	4,8522	5,8227	0,5000	2,9113	110,6305	3,4936
1,30	5,0503	6,5655	0,5000	3,2827	124,7436	4,2675
1,40	5,2410	7,3374	0,5000	3,6687	139,4104	5,1362
1,50	5,4249	8,1374	0,5000	4,0687	154,6109	6,1031

Zadavané údaje

Q100 roč. = 110,00 m³/s