

Stavba : VN Tichý Potok

Prehrádzka na potoku Škapová v km 1,922 - dimenzovanie bezpečnostného priepadu

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 = m

Dĺžka prepadovej hrany

μ =

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	1,7509	0,0070
0,20	1,9809	0,3962	0,5000	0,1981	4,9523	0,0396
0,30	2,4261	0,7278	0,5000	0,3639	9,0979	0,1092
0,40	2,8014	1,1206	0,5000	0,5603	14,0071	0,2241
0,50	3,1321	1,5660	0,5000	0,7830	19,5756	0,3915
0,60	3,4310	2,0586	0,5000	1,0293	25,7328	0,6176
0,70	3,7059	2,5942	0,5000	1,2971	32,4270	0,9080
0,80	3,9618	3,1695	0,5000	1,5847	39,6182	1,2678
0,90	4,2021	3,7819	0,5000	1,8910	47,2741	1,7019
1,00	4,4294	4,4294	0,5000	2,2147	55,3681	2,2147
1,10	4,6456	5,1102	0,5000	2,5551	63,8776	2,8106
1,20	4,8522	5,8227	0,5000	2,9113	72,7832	3,4936
1,30	5,0503	6,5655	0,5000	3,2827	82,0681	4,2675
1,40	5,2410	7,3374	0,5000	3,6687	91,7174	5,1362
1,50	5,4249	8,1374	0,5000	4,0687	101,7177	6,1031

Zadavané údaje

Q100 roč. = 55,00 m³/s

Výška prehrážky	Hp = cca	6,00	m
Dĺžka prehrádzky	Lp = cca	39,00	m
Šírka údolia v dne	cca	4,00	m