

# Zašová - odvodňovací prvek

OP8 - km 0,000 - 0,040

Výpočet kapacity mělkého průlehu

$Q_N = 0,47 \text{ m}^3/\text{s}$

$$Q = S \cdot v$$

$$R = S/O$$

$$c = 1/n \cdot R^{1/6}$$

$$v = c \cdot (R \cdot I)^{1/2}$$

$$n = (O_1 \cdot n_1^{1,5} + \dots + O_i \cdot n_i^{1,5})^{2/3} / O^{2/3}$$

š.dno= 0,60 m

n= 0,033

I= 0,04400

sklony 1,50

d<sub>e</sub>= 0,500

I= 4,40 %

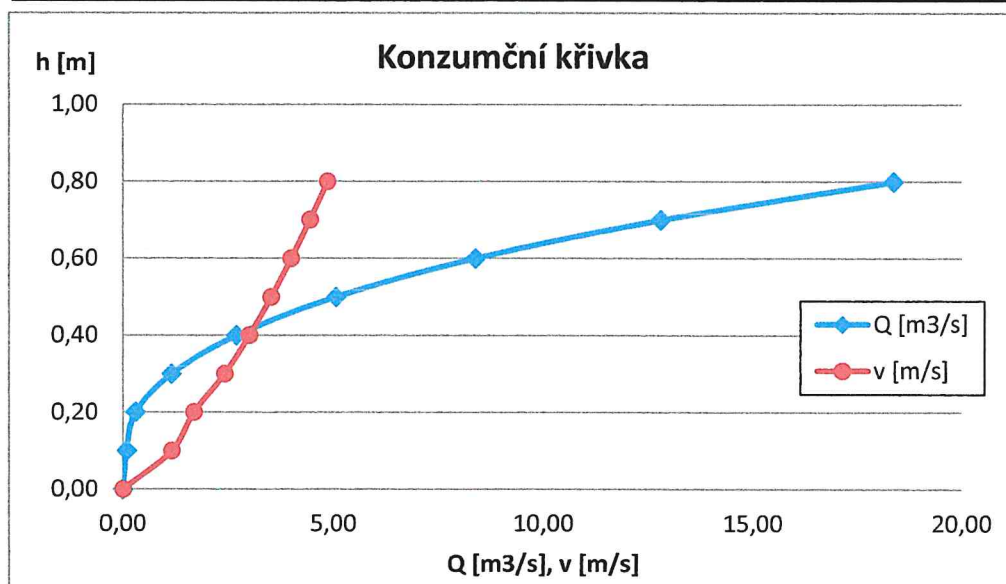
h	S	O	R	C	v	Q <sub>vyp</sub>
(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m)	-	(m/s)	(m <sup>3</sup> /s)
0,20	0,18	1,32	0,136	21,737	1,683	0,303
0,40	0,48	2,04	0,235	23,805	2,421	1,162
0,60	0,90	2,76	0,326	25,136	3,009	2,708
0,80	1,44	3,48	0,413	26,153	3,527	5,078
1,00	2,10	4,21	0,499	26,991	4,001	8,402
1,20	2,88	4,93	0,585	27,709	4,444	12,799
1,40	3,78	5,65	0,669	28,341	4,864	18,384
<b>Qkap</b> 0,27	<b>0,27</b>	<b>1,57</b>	<b>0,172</b>	<b>22,608</b>	<b>1,969</b>	<b>0,534</b>

Výpočet stability příkopu

$$v_v = 5,556 \cdot h^{1/6} \cdot d_e^{1/3}$$

$$\tau_k = 0,7753 \cdot \rho \cdot d_e$$

h	R	v	v <sub>v</sub>	τ	τ <sub>k</sub>	posuzení stability (návrhový průtok)	
(m)	(m)	(m/s)	(m/s)	(Pa)	(Pa)		
0,20	0,136	1,683	3,372	58,811	387,650		
0,40	0,235	2,421	3,785	101,452	387,650		
0,60	0,326	3,009	4,050	140,583	387,650		
0,80	0,413	3,527	4,249	178,382	387,650		
1,00	0,499	4,001	4,410	215,535	387,650		
1,20	0,585	4,444	4,546	252,326	387,650		
1,40	0,669	4,864	4,664	288,893	387,650	v < v <sub>v</sub>	τ < τ <sub>k</sub>
<b>Qkap</b> 0,270	<b>0,172</b>	<b>1,969</b>	<b>3,545</b>	<b>74,436</b>	<b>387,650</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>



# Zašová - odvodňovací prvek

OP8 - km 0,040 - 0,122

Výpočet kapacity mělkého průlehu

$Q_N = 0,47 \text{ m}^3/\text{s}$

$$Q = S \cdot v$$

$$R = S/O$$

$$c = 1/n \cdot R^{1/6}$$

$$v = c \cdot (R \cdot I)^{1/2}$$

$$n = (O_1 \cdot n_1^{1,5} + \dots + O_i \cdot n_i^{1,5})^{2/3} / O^{2/3}$$

š.dno= 0,60 m

n= 0,033

I= 0,02000

sklony 1,50

d<sub>e</sub>= 0,500

I= 2,00 %

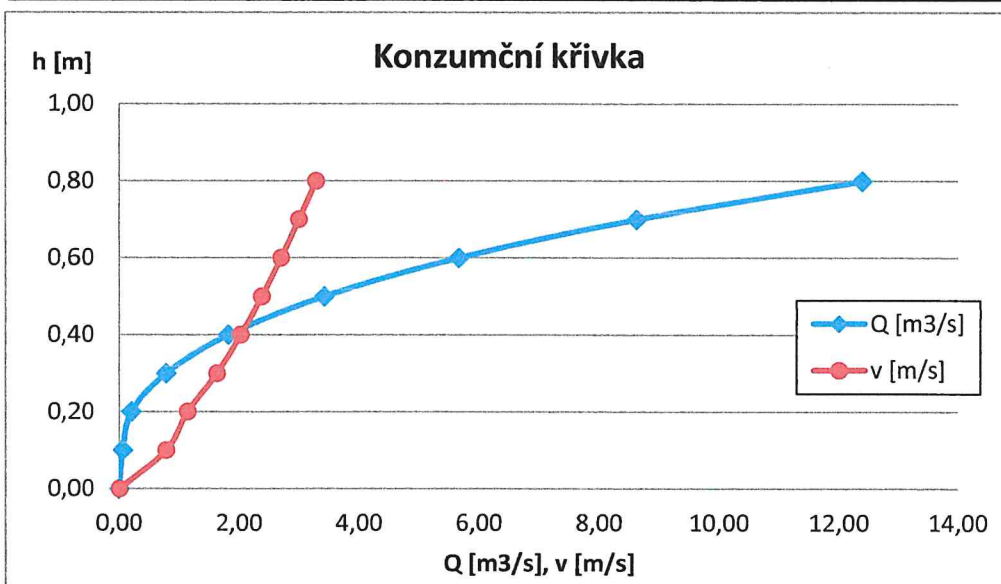
h	S	O	R	C	v	Q <sub>vyp</sub>
(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m)	-	(m/s)	(m <sup>3</sup> /s)
0,20	0,18	1,32	0,136	21,737	1,135	0,204
0,40	0,48	2,04	0,235	23,805	1,632	0,783
0,60	0,90	2,76	0,326	25,136	2,029	1,826
0,80	1,44	3,48	0,413	26,153	2,378	3,424
1,00	2,10	4,21	0,499	26,991	2,697	5,664
1,20	2,88	4,93	0,585	27,709	2,996	8,629
1,40	3,78	5,65	0,669	28,341	3,279	12,395
0,32	<b>0,35</b>	<b>1,75</b>	<b>0,197</b>	<b>23,116</b>	<b>1,451</b>	<b>0,502</b>

Výpočet stability příkopu

$$v_v = 5,556 \cdot h^{1/6} \cdot d_e^{1/3}$$

$$\tau_k = 0,7753 \cdot \rho \cdot d_e$$

h	R	v	v <sub>v</sub>	τ	τ <sub>k</sub>	posuzení stability (návrhový průtok)	
(m)	(m)	(m/s)	(m/s)	(Pa)	(Pa)		
0,20	0,136	1,135	3,372	26,732	387,650		
0,40	0,235	1,632	3,785	46,115	387,650		
0,60	0,326	2,029	4,050	63,901	387,650		
0,80	0,413	2,378	4,249	81,083	387,650		
1,00	0,499	2,697	4,410	97,971	387,650		
1,20	0,585	2,996	4,546	114,693	387,650		
1,40	0,669	3,279	4,664	131,315	387,650	v < v <sub>v</sub>	τ < τ <sub>k</sub>
<b>0,320</b>	<b>0,197</b>	<b>1,451</b>	<b>3,647</b>	<b>38,663</b>	<b>387,650</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>



# Zašová - odvodňovací prvek

OP8 - km 0,122 - 0,150

Výpočet kapacity mělkého průlehu

$Q_N = 0,47 \text{ m}^3/\text{s}$

$$Q = S \cdot v \quad R = S/O$$

$$v = c \cdot (R \cdot I)^{1/2}$$

$$c = 1/n \cdot R^{1/6}$$

$$n = (O_1 \cdot n_1^{1,5} + \dots + O_i \cdot n_i^{1,5})^{2/3} / O^{2/3}$$

š.dno= 0,60 m

n= 0,040

I= 0,07500

sklony 1,50

d<sub>e</sub>= 0,500

I= 7,50 %

Q<sub>kap</sub>

h	S	O	R	C	v	Q <sub>vyp</sub>
(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m)	-	(m/s)	(m <sup>3</sup> /s)
0,20	0,18	1,32	0,136	17,933	1,813	0,326
0,40	0,48	2,04	0,235	19,639	2,608	1,252
0,60	0,90	2,76	0,326	20,737	3,241	2,917
0,80	1,44	3,48	0,413	21,576	3,799	5,470
1,00	2,10	4,21	0,499	22,268	4,309	9,049
1,20	2,88	4,93	0,585	22,860	4,787	13,786
1,40	3,78	5,65	0,669	23,382	5,239	19,802
0,25	0,24	1,50	0,162	18,465	2,038	0,497

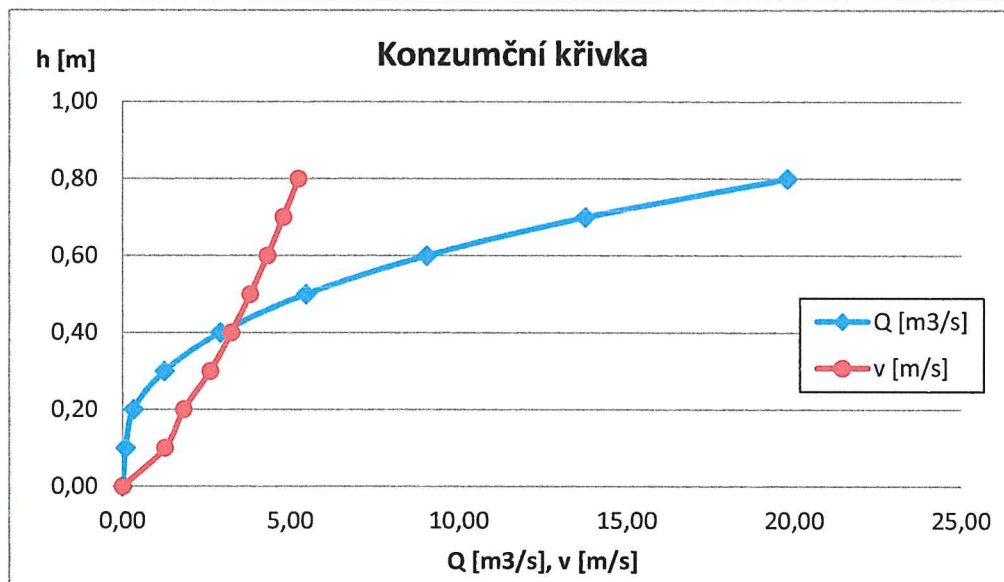
Výpočet stability příkopu

$$v_v = 5,556 \cdot h^{1/6} \cdot d_e^{1/3}$$

$$\tau_k = 0,7753 \cdot \rho \cdot d_e$$

Q<sub>kap</sub>

h	R	v	v <sub>v</sub>	τ	τ <sub>k</sub>	posuzení stability (návrhový průtok)	
(m)	(m)	(m/s)	(m/s)	(Pa)	(Pa)		
0,20	0,136	1,813	3,372	100,245	387,650		
0,40	0,235	2,608	3,785	172,929	387,650		
0,60	0,326	3,241	4,050	239,629	387,650		
0,80	0,413	3,799	4,249	304,060	387,650		
1,00	0,499	4,309	4,410	367,389	387,650		
1,20	0,585	4,787	4,546	430,101	387,650		
1,40	0,669	5,239	4,664	492,430	387,650	v < v <sub>v</sub>	τ < τ <sub>k</sub>
0,250	0,162	2,038	3,500	119,449	387,650	OK	OK





# Zašová - odvodňovací prvek

OP8 - km 0,150 - 0,295

Výpočet kapacity mělkého průlehu

$Q_N = 0,47 \text{ m}^3/\text{s}$

$$Q = S \cdot v$$

$$R = S/O$$

$$c = 1/n \cdot R^{1/6}$$

$$v = c \cdot (R \cdot I)^{1/2}$$

$$n = (O_1 \cdot n_1^{1,5} + \dots + O_i \cdot n_i^{1,5})^{2/3} / O^{2/3}$$

š.dno= 0,60 m

n= 0,033

I= 0,00700

sklony 1,50

d<sub>e</sub>= 0,500

I= 0,70 %

Kkap

h	S	O	R	C	v	Q <sub>vyp</sub>
(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m)	-	(m/s)	(m <sup>3</sup> /s)
0,20	0,18	1,32	0,136	21,737	0,671	0,121
0,40	0,48	2,04	0,235	23,805	0,966	0,463
0,60	0,90	2,76	0,326	25,136	1,200	1,080
0,80	1,44	3,48	0,413	26,153	1,407	2,026
1,00	2,10	4,21	0,499	26,991	1,596	3,351
1,20	2,88	4,93	0,585	27,709	1,773	5,105
1,40	3,78	5,65	0,669	28,341	1,940	7,333
Kkap 0,41	0,50	2,08	0,240	23,883	0,978	0,487

Výpočet stability přikopu

$$v_v = 5,556 \cdot h^{1/6} \cdot d_e^{1/3}$$

$$\tau_k = 0,7753 \cdot \rho \cdot d_e$$

Kkap

h	R	v	v <sub>v</sub>	τ	τ <sub>k</sub>	posuzení stability (návrhový průtok)	
(m)	(m)	(m/s)	(m/s)	(Pa)	(Pa)		
0,20	0,136	0,671	3,372	9,356	387,650		
0,40	0,235	0,966	3,785	16,140	387,650		
0,60	0,326	1,200	4,050	22,365	387,650		
0,80	0,413	1,407	4,249	28,379	387,650		
1,00	0,499	1,596	4,410	34,290	387,650		
1,20	0,585	1,773	4,546	40,143	387,650		
1,40	0,669	1,940	4,664	45,960	387,650	v < v <sub>v</sub>	τ < τ <sub>k</sub>
Kkap 0,410	0,240	0,978	3,801	16,460	387,650	OK	OK

