

## **Výpočet velikosti retence pro nádrž RN4 (SO 11-70-02)**

podle vzorce uvedeného v č. 7.4.1.2 ČSN 75 6261

### **1. Vstupní data pro retenční nádrž**

#### **1a) Umístění nádrže**

Drážní km: 6,970  
Recipient: stoka PVK

#### **1b) Srážkoměrná stanice**

Praha (hodnoty dle městských standardů - kap. A-2.2.4, tab. 8)

velikost návrhového deště	160	l/(s*ha)	p=1,0	T = 10 min (jednoletý)
	263	l/(s*ha)	p=0,2	T = 10 min (pětiletý)

#### **1c) Odvodňované plochy**

Druh povodí	Odvodňovaná plocha [m <sup>2</sup> ]	Koeficient odtoku $\Psi$	Redukovaná plocha [m <sup>2</sup> ]	Redukovaná plocha [ha]
pole - louka	0	0,15	0,0	0,0000
šterk. lože	0	0,28	0,0	0,0000
nástupišťe	0	0,80	0,0	0,0000
střechy	574	1,00	574,4	0,0574
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>574</b>	<b>-</b>	<b>574</b>	<b>0,0574</b>

#### **1d) Parametry recipientu**

Název recipientu: stoka PVK

Povolný odtok: 10 l/s/ha = 0,574 l/s

### **2. Vlastní výpočet RN pro výše uvedené zadání**

Výpočet RN4 pro odtoky periodicity p = 0,2

Redukovaná plocha celková [ha]	Doba trvání deště [min]	Návrhová intenzita deště [l/s/ha]	Velikost povoleného odtoku [l/s]	Objem nádrže [m <sup>3</sup> ]
0,0574	10	263,0	10,00	3,1
0,0574	15	210,0	10,00	1,9
0,0574	20	173,0	10,00	-0,1
0,0574	30	127,0	10,00	-4,9
0,0574	40	104,0	10,00	-9,7
0,0574	50	87,2	10,00	-15,0
0,0574	60	75,9	10,00	-20,3
0,0574	90	55,2	10,00	-36,9

Maximální objem nádrže činí 3,1 m<sup>3</sup> při srážce trvající 10 minut.

### **4. Výsledné teoretické rozměry RN pro vypočtený objem**

šířka	hloubka	délka	počet nádrží
1,0	1,0	3,1	1

### **5. Doba prázdnění nádrže**

T = 1,5 < T<sub>MAX</sub> = 72 hod nádrž vyhovuje