

**Výpočet velikosti retence pro nádrž****RN1 (SO 08-70-01)**

podle vzorce uvedeného v č. 7.4.1.2 ČSN 75 6261

**1. Vstupní data pro retenční nádrž****1a) Umístění nádrže**

Drážní km: 20,931  
 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**

Číslo povodí	Odvodňovaná plocha [m <sup>2</sup> ]	Koeficient odtoku $\Psi$	Redukovaná plocha [m <sup>2</sup> ]	Redukovaná plocha [ha]
pole - louka	13080	0,15	1962,0	0,1962
štěrk. lože	5923	0,28	1658,6	0,1659
nástupiště	1	0,80	0,8	0,0001
střechy	1	1,00	1,0	0,0001
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>19005</b>	<b>-</b>	<b>3622</b>	<b>0,3622</b>

**1d) Parametry recipientu**

Název recipientu: stoka PVK

Povolný odtok: 10 l/s/ha = 3,622 l/s

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

Výpočet RN1 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> ]
0,3622	10	263,0	10,00	51,2
0,3622	15	210,0	10,00	59,5
0,3622	20	173,0	10,00	63,2
0,3622	30	127,0	10,00	64,8
0,3622	40	104,0	10,00	66,4
0,3622	50	87,2	10,00	64,8
0,3622	60	75,9	10,00	63,0
0,3622	90	55,2	10,00	54,0

Maximální objem nádrže činí **66,4 m<sup>3</sup>** při srážce trvající **40 minut.**

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

šířka	hloubka	délka	počet nádrží
3,8	2,5	7,1	1

**5. Doba prázdnění nádrže**

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