

Výpočet retenčního objemu

průleh 1

Neredukované intenzity náhradních dešťů $p=0,2$ dle ČSN 75 9010:

t [min]	20	30	40	60	120	240	360	480	600	720
h_d [mm]	18,2	21,3	23,9	26,2	33,1	37,1	38,7	39,4	40,1	40,7
i [l/s/ha]	151,67	118,33	99,58	72,78	45,97	25,76	17,92	13,68	11,14	9,42

Plocha povodí: 0,1918 ha Součinitel odtoku: 0,15
 Reduk. pl. povodí: 0,0288 ha Započíst průleh? 0|1
 Povodí včetně průlehu: 0,0289 ha
 Vsakovací šířka b 2,12 m koef. vsaku 0,000010 m/s
 nádrž/průleh: délka l 57,06 m akt. porovitost 1
 hloubka h 0,05 m koef. bezpečnosti 2
 sklon svahů 1:m 1,77
 Ret. objem nádrže V_{RN} 6,31 m³ Celk. objem nádrže: 6,31 m³
 Vsakovaný odtok Q_v : 0,639 l/s ½ objemu při $h_{1/2}$ = 0,03 m
 Odtok vrtem Q_{vit} : 0 l/s vsak. plocha A_{vs} = 127,84 m²
 Regulovaný odtok Q_r : 0 l/s
 Odtok celkem Q: 0,639 l/s
 Přítok do nádrže Q_p , objem zadržené vody V_{ret} :

Q_p [l/s]	4,36	3,40	2,87	2,09	1,32	0,74	0,52	0,39	0,32	0,27
V_{ret} [m ³]	4,469	4,977	5,342	5,237	4,921	1,469	-2,672	-7,073	-11,474	-15,903

$V_{ret, max} = 5,34 \text{ m}^3$

Doba prázdnění T_{pr} 2,32 hod 0,1 dny

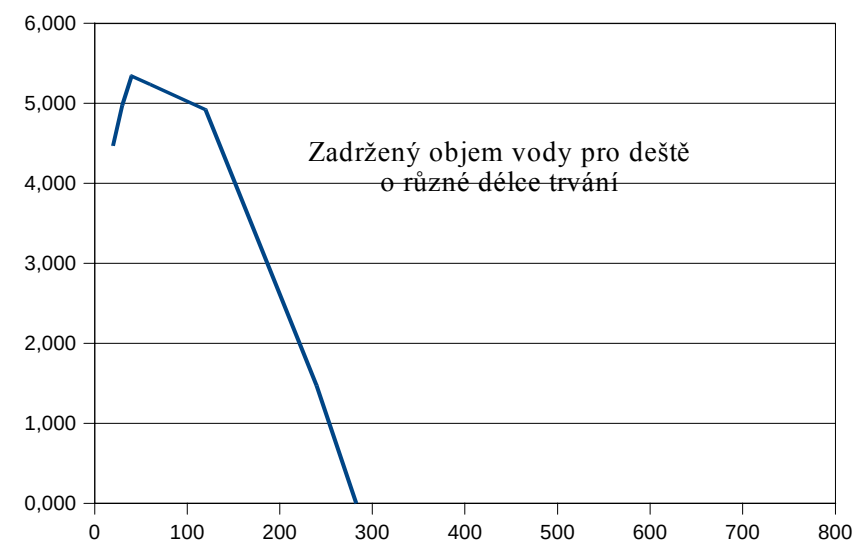
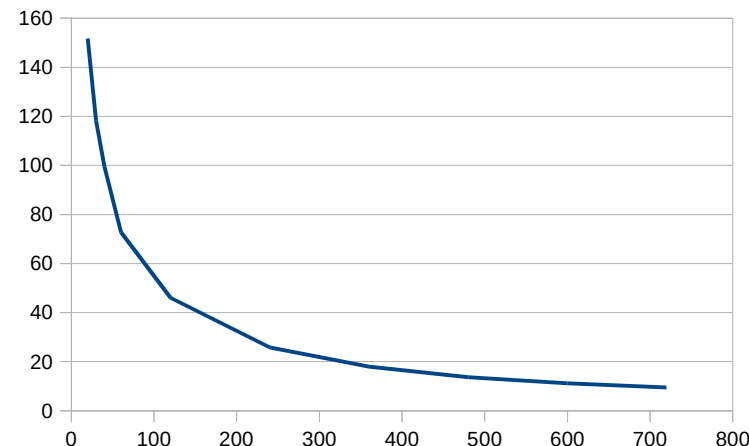
Použité vzorce: vsakovací plocha A_{vs} pro obecnou
hloubku z a obecný sklon svahů
1:m:

$$A_{vs} = (l + 2mz)(b + 2mz) + (l + b + 4mz)z$$

vsakovaný odtok $Q_v = \frac{k_v}{f} A_{vs}$

pro svislé svahy
a polovinu objemu $Q_v = \frac{k_v}{f} (lb + (l+b)\frac{h}{2})$

Akce: Novostavba fotbalového hřiště s umělým trávníkem
Objekt: SO 02 – Vsakovací zařízení



Výpracoval: Ing. Jaroslav Babák