

Vyučující: Ing. Ondřej Chaloupka
Ing. Miroslava Pumprlová Němcová

chaloupka.o@fce.vutbr.cz
nemcova.m@fce.vutbr.cz

Kancelář Z073
Kancelář Z454

AS001 Aplikovaná ekologie

Příklad č. 3 Dimenzování povrchového vsakovacího průlehu (nádrže)

Zadání:

Navrhněte velikost povrchového vsakovacího prostoru, určeného pro vsakování dešťové vody, které odtéká z povrchů areálu FAST VUT V Brně (viz zadání č. 2). Potřebné parametry pro návrh:

- Koeficient bezpečnosti vsaku $f = 2,0$
- Periodicita srážek $P = 0,2$
- Koeficient vsaku $k_v = (10^{-4} - 10^{-6}) \text{ m/s}$

Podklady:

- Dílčí plochy povrchů – viz příklad č. 2
- Tabulky vydatností náhradních dešťů (podle Ing. J. Trupla)
- ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

Postup řešení:

- Odhad velikosti vsakovací plochy $A_{vsak} \text{ (m}^2\text{)}$
- Velikost retenčního objemu vsakovacího zařízení $V_{vz} \text{ (m}^3\text{)}$
- Vsakovaný odtok $Q_{vsak} \text{ (m}^3\text{/s)}$
- Stanovení doby prázdnění $T_{pr} < 72 \text{ h}$

Výstup:

- Zadání
- Výpočet (tabulka)
- Závěr – navržené rozměry