

Zadržiavanie dažďovej vody v meste a vsakovacie systémy na podporu zelenej infraštruktúry v mestskom prostredí.

Ing. Martin Maršalko
DR Unit, spol. s r.o. (EKODREN)
info@ekodren.sk; www.ekodren.sk

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Dôsledky zrýchleného odtoku dažd'ovej vody z krajiny

- Preťažovanie verejných kanalizácií v čase prívalových dažďov
- Vysušovanie krajiny a erózia pôdy
- Pokles hladín podzemných vôd
- Vznik tepelných ostrovov v mestách
- Nárast prašnosti, zhoršenie kvality ovzdušia a vzniku alergií
- Zvyšovanie rizika vzniku povodní
- Znečisťovanie živ. prostredia



*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Možnosti vsakovania

Možnosti vsakovania vyjadruje koeficient filtrácie pôdy, ktorého hodnota je daná typom pôdy. Interval hodnôt vhodných pre vsakovanie je v hodnotách od 1×10^{-3} až 1×10^{-6} m/s.

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Určenie vhodnosti vsakovania

- a) Hydrogeologickým prieskumom
- b) Vsakovacím testom



*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Zásady pri navrhovaní vsakovacích systémov

Vsakovací objekt je potrebné zabezpečiť bezpečnostným prepadom, pre prípad výskytu väčšieho objemu dažďa, ako je dimenzovaný vsakovací objekt.

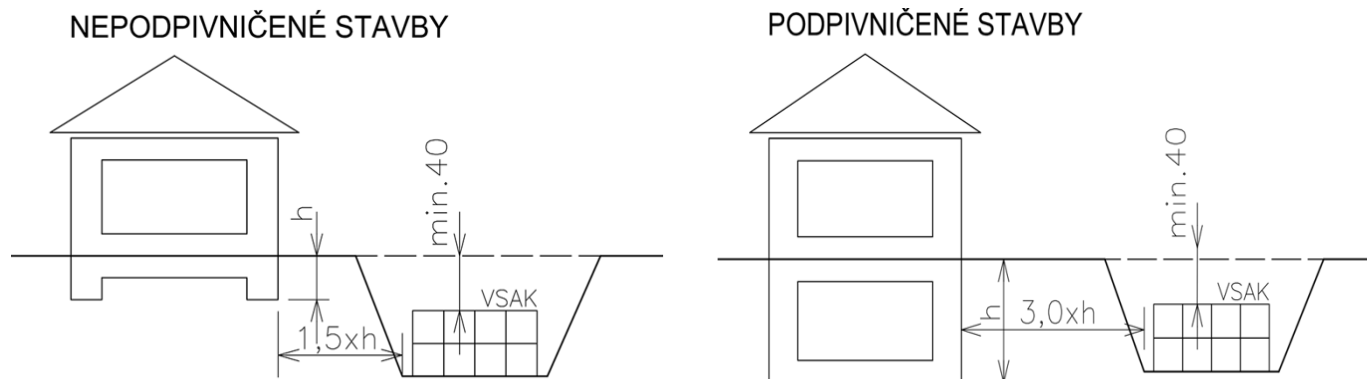


Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Zásady pri navrhovaní vsakovacích systémov

Minimálne odstupové vzdialenosti vsakovacieho systému od stavby:

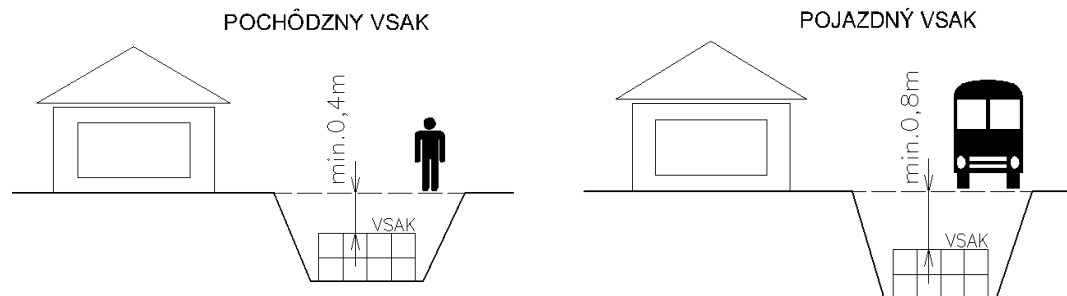
- Nepodpivničené budovy – minimálne 1,5-násobok hĺbky základov.
- Podpivničené budovy – minimálne 3-násobok hĺbky pivnice.



Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Zásady pri navrhovaní vsakovacích systémov

Výška minimálneho zásypu nad vsakovacím systémom závisí od typu zaťaženia (podľa pokynov dodávateľa).



Maximálna hĺbka uloženia blokov je až 5m.

Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

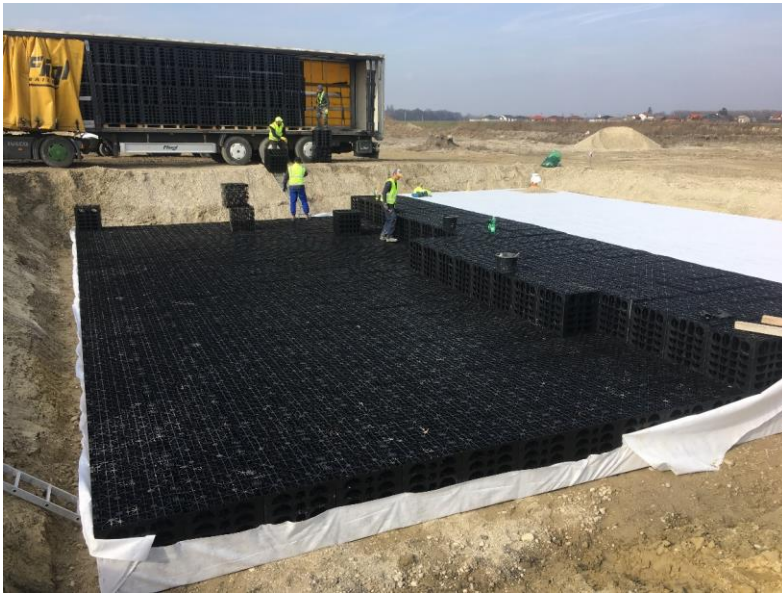
Zachytenie prebytku dažďa

Zatrávnený priestor v zastavanom území na zachytenie prebytku 100 – ročného dažďa.



Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Zabudovanie vsakovacieho systému pre inžinierske stavby



Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Zabudovanie vsakovacieho systému pod parkoviskami



*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Zabudovanie vsakovacieho systému pre rodinné domy



Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Vsakovací systém kombinovaný s odparovacím jazierkom



*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Vsakovací systém kombinovaný s odparovacím jazierkom



*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

Ďakujem za pozornosť.

Ing. Martin Maršalko
www.ekodren.sk; info@ekodren.sk

*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku**.
Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*