

Návrhy na úpravu legislativy pro podporu šetrného hospodaření s vodou a zelených střech

Šance pro budovy, listopad 2019

Zelené střechy a fasády ochlazují budovu v létě a mají příznivý vliv na mikroklima také v jejím okolí. Systémy šetrného hospodaření s vodou šetří pitnou vodu. Obojí také zamezuje rychlému odtoku srážkových vod do kanalizace.

Cílem návrhů, které připravila Šance pro budovy společně s členskými firmami jejich partnerských asociací, je odbourat bariéry a zajistit motivaci stavebníků pro využívání systémů pro využití dešťové a šedé vody a také pro aplikace vegetačních střech a fasád.

Téma zasahuje do kompetencí několika resortů, proto je potřeba koordinovaná činnost vlády, aby došlo k pozitivní změně. Návrhy jsou v souladu se Studií hospodaření se srážkovými vodami v urbanizovaných územích, kterou předložilo MŽP Vládě ČR a ta ji v říjnu 2019 vzala na vědomí.

Problém 1: Bariéry pro investory, kteří chtějí jít příkladem

V legislativě není jasná definice užitkové vody, její kvality a možností jejího využití. Pokud chce stavebník jít příkladem a aplikovat některý ze systémů šetrného hospodaření s vodou, musí získat vyjádření Krajské hygienické stanice, která pokaždé rozhoduje o stejné věci znova. Povolovací proces se tak prodlužuje a stavebník nemá jistotu kladného výsledku.

Řešení 1: Zavedení jasné definice užitkové vody a možností jejího využití

Řešením je zavést jasnou definici užitkové vody do zákona o ochraně veřejného zdraví a zároveň uvést možné způsoby využití (splachování, praní, úklid, závlaha), v příslušné vyhlášce pak podrobně rozvést parametry, která užitková voda po úpravě a hygienickém zabezpečení musí splňovat.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

V § 3 (Hygienické požadavky na vodu) doplnit nový odst. 7, který zní:

(7) Užitkovou vodou může být srážková nebo šedá voda, která je upravena a hygienicky zabezpečena. Šedou vodou se rozumí odpadní voda z umyvadel, sprch a van. Užitkovou vodu lze využít pro splachování toalet a pisoárů, praní, úklid, mytí vozidel, závlahu nebo vodní prvky. Prováděcí právní předpis určí vyžadovanou míru úpravy a hygienického zabezpečení a způsob jeho prokázání.

V ostatních §§ se do výčtu druhů vody na příslušných místech doplní užitková voda (§ 5, § 83a, § 84, § 92a, § 92b).

Odůvodnění: V současné době je technologiemi na úpravu dešťové i šedé vody a jejím hygienickým zabezpečením možné dosáhnout parametrů pitné vody. Nehrozí tedy nebezpečí šíření nákazy a zároveň lze ušetřit zhruba třetinu spotřeby pitné vody.

Vyhláška č. 252/2004 Sb. k zákonu č. 258/2000 Sb.

Text vyhlášky se upraví následujícím způsobem:

- Do názvu se slova „na pitnou a teplou vodu“ nahradí slovy „na pitnou, teplou a užitkovou vodu“.
- V § 1 se doplní písm. d), které zní „hygienické limity fyzikálních, chemických, mikrobiologických, biologických a organoleptických ukazatelů jakosti užitkové vody /odkaz na § 3, nový odst. 7 zákona č. 258/2000 Sb.“
- Vkládá se nový § 3b, který zní:
 „§ 3b
 Ukazatele jakosti užitkové vody a jejich hygienické limity
 (1) Užitková voda musí mít takové fyzikální, chemické, mikrobiologické, biologické a radiační vlastnosti, které pro daný účel využití nepředstavují ohrožení veřejného zdraví.
 (2) Ukazatele jakosti užitkové vody podle § 3, odst. 7 zákona a jejich hygienické limity jsou uvedeny v Příloze č. 8.“
- Vkládá se nový § 10, který zní:
 „§ 10
 Kontrola užitkové vody
 (1) Odběry a rozbory užitkové vody za účelem prokázání, že upravená voda na výstupu z úpravny je voda zdravotně nezávadná a odpovídá všem stanoveným požadavkům, provádí každé 3 měsíce po dobu 1 roku od uvedení úpravny do provozu. dodavatel úpravny a výsledek rozboru neprodleně poskytne provozovateli nebo správci budovy.
 (2) Vzorky užitkové vody se odebírají na výstupu z úpravny nebo na kterémkoli místě v distribuční síti.“
- Vkládá se Příloha č. 8 s názvem „Fyzikální, chemické, mikrobiologické, biologické a radiační ukazatele užitkové vody a jejich hygienické limity“. Text Přílohy č. 8 je uveden na konci tohoto dokumentu.

Problém 2: Nízká ekonomická motivace pro projekty, které mají pozitivní vliv zejména na okolí a pro společnost

Kvalitní budovy jsou zpravidla ekonomicky přínosné i pro investora. Energeticky úsporná budova má nižší provozní náklady, kvalitní vnitřní prostředí se vrátí ve vyšší produktivitě zaměstnanců, environmentálně certifikovaná budova najde dříve a výhodněji svého nájemce. U systémů šetrného hospodaření s vodou jsou však přínosy z velké míry pro okolí a společnost. Návratnost investice je dlouhá a nefunguje tedy přirozená ekonomická motivace tyto projekty realizovat.

Řešení 2a: Úprava odtokových součinitelů pro vodu odváděnou do kanalizace

Jednou z ekonomických bariér je výjimka z úhrady stočného ze srážkové vody pro rezidenční výstavbu. Přitom v urbanizovaném prostoru je rychlý odtok srážek do kanalizace, a tedy z území pryč velký problém a obytné budovy tvoří běžně většinu plochy střech či zpevněných pozemků v daném území. Zrušení výjimky a úlevy pouze pro vlastníky, kteří zvolí šetrné řešení zpomalující odtok dešťové vody, by byla alespoň částečnou ekonomickou motivací pro jejich realizaci. Úprava se bude týkat zejména urbanizované zástavby, mimo ni (na venkově) zpravidla není srážková voda odváděna do kanalizace.

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

V § 20, odst. 6 (Vodné a stočné) se na konci textu vypouští sousloví „a plochy nemovitostí určených k trvalému bydlení a na domácnosti“.

Odůvodnění: Srážková voda odtéká do kanalizace z odvodněných zpevněných ploch stejně, ať už jsou ve vlastnictví podnikatelském, veřejném nebo soukromého majitele. Každý takový subjekt představuje pro provozovatele VaK náklady na úpravu srážkové vody (v jednotné kanalizační síti), přičemž v dosavadní úpravě za ni platí pouze někteří.

Vyhláška č. 428/2001 Sb. k zákonu č. 274/2001 Sb.

V příloze č. 16 se upravuje výčet druhů plochy pro jednotlivé odtokové součinitele:

V písm. b) (Plocha B – odtokový součinitel 0,4) se do výčtu doplňuje „půdorysná plocha vegetační střechy do mocnosti souvrství 10 cm; půdorysná plocha nevegetační střechy, ze které se zbytková srážková voda odvádí pro zpětné využití za účelem závlahy, výparu nebo povrchového vsakování“.

V písm. c) (Plocha C – odtokový součinitel 0,05) se do výčtu doplňuje „půdorysná plocha vegetační střechy o mocnosti souvrství 10 cm nebo vyšší; půdorysná plocha vegetační střechy do mocnosti souvrství 10 cm, ze které se zbytková srážková voda odvádí pro zpětné využití za účelem závlahy, výparu nebo povrchového vsakování.“

Dále se na konec přílohy doplňuje text „Odtokový součinitel lze pro plochu s přesně definovaným souvrstvím stanovit také na základě měření v akreditované zkušebně dle ČSN EN 12056-3.“

Odůvodnění:

Navržené zatřídění odpovídá např. mezinárodně uznávané německé normě FLL (2018) pro zelené střechy, kde je součinitel odtoku pro vegetační střechu se sklonem do 5° $c=0,5$ pro výšku vegetačního

souvrství od 6 do 10 cm. Součinitel $c=0,4$ je tedy motivačním opatřením pro budování zelených střech, které snižuje pro povinný subjekt náklady na odvod srážkové vody ze zelené střechy a tím ho pobízí k vybudování opatření s mnohačetnými přínosy pro své okolí.

Retenční schopnost střechy závisí od mocnosti substrátu a jeho materiálu. Obecně lze říci, že mocnosti od 10 do 20 cm poskytují stanoviště mnoha druhům suchomilných travina a bylin a vzhledem k jejich zpravidla extenzivnímu rázu jsou velmi hodnotné pro přírodu z hlediska biodiverzity. U souvrství založených na minerální izolaci dosahují těchto vlastností i souvrství o menší mocnosti. Mocnosti souvrství nad 20 cm pak nabízí možnosti intenzivního využití střechy, mají velké retenční vlastnosti a představují tak velkou přidanou hodnotu pro člověka.

Řešení 2b: Programy finanční podpory

Dalším způsobem ekonomického zvýhodnění pro systémy šetrného hospodaření s vodou a zelené střechy je vypsání programů podpory z veřejných prostředků.

Podpořeno by mělo být zavádění systémů hospodaření se srážkovou a šedou vodou a využití vegetačních střech a fasád na všech typech budov (obytné – rodinné a bytové domy, veřejné budovy, budovy pro podnikání) a pro všechny typy žadatelů (veřejné i soukromé investory) z dostupných programů v období od roku 2021 (zejména Nová zelená úsporám, OPŽP, OPK, příp. Modernizační fond). Podpora by měla být jednoduše kombinovatelná v rámci jednoho projektu s realizací opatření na úsporu energie, instalací lokálních OZE či dalšími adaptačními opatřeními.

Lze také jednat s místními samosprávami o možnosti dofinancování podpory z celostátních programů.

Problém 3: Legislativa šetrné hospodaření s vodou a zelené střechy nevyžaduje

Po odstranění bariér při povolování a zajištění ekonomické motivace je vhodná regulace, tedy stanovení povinnosti, dalším způsobem, jak zajistit širší využití systémů šetrného hospodaření s vodou a instalaci zelených střech. Ke stanovení povinnosti je vhodné přistupovat jako ke třetímu kroku v době, kdy lze předpokládat schopnost trhu kapacitně a ekonomicky tyto požadavky naplnit.

Je však možné a vhodné některé požadavky stanovit s platností bez zbytečného odkladu, avšak s odloženou účinností povinností pro jednotlivé případy, aby byla splněna podmínka předvídatelnosti regulatorního prostředí pro subjekty na stavebním trhu.

Řešení 3a: Požadavky na řešení odtoku srážkové vody u novostaveb

Paragrafové znění návrhu nového stavebního zákona (ve verzi k 25.11.2019, do meziresortního připomínkového řízení) částečně přebírá ustanovení § 5, odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a taktěž § 20, odst. 5, písm. c) vyhlášky č. 501/2006 Sb. ke stávajícímu stavebnímu zákonu, kterou nahradí. Vzhledem k jeho předpokládanému přijetí v roce 2020 se naše návrhy vztahují k novému stavebnímu zákonu. Pokud by jeho přijetí bylo odloženo, adekvátně lze návrhy zapracovat do stávajícího zákona.

Nový stavební zákon

Navržený text dobře pracuje s potřebnou hierarchií nakládání se srážkovými vodami. Přesto je vhodné znění dále zpřesnit. **Změny jsou vepsány do návrhu paragrafového znění nového stavebního zákona ve verzi k 25.11.2019 (do meziresortního připomínkového řízení).** Tučný červený text je nově navrhován.

§ 74

Srážkové vody

- (1) Každá stavba a stavební pozemek musí mít vyřešeno hospodaření se srážkovými vodami
- a) přednostně jejich **výparem nebo** vsakováním **na povrchu** terénu nebo **do** vegetace na konstrukcích stavby, pokud to charakter stavby, hydrogeologické poměry, velikost pozemku a jeho výhledové využití umožní a pokud nejsou vsakováním ohroženy okolní stavby nebo pozemky, nebo
 - b) jejich akumulací a následným využitím **jako užitkové vody**, nebo **jejich vsakováním pod povrchem, nebo**
 - c) jejich odváděním do vod povrchových, pokud jejich vsakování, **výpar** ani akumulace s následným využitím není možná, nebo
 - d) jejich regulovaným vypouštěním do jednotné kanalizace, není-li možné odvádění do vod povrchových.

(2) Minimální retence pro regulované odvádění srážkových vod musí být taková, aby nedocházelo k většímu odtoku než 10 l/s z hektaru plochy pozemku při třicetiminutovém dešti desetiletém, nestanoví-li správce toku jinak.

(3) Vsakování nebo odvádění srážkových vod musí být řešeno na stavebním pozemku nebo v rámci společně řešeného celku, případně v rámci území, pro něž je řešeno společně územním plánem obce.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

Související změna § 5, odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, je následující:

(3) Při provádění staveb nebo jejich změn nebo změn jejich užívání jsou stavebníci povinni podle charakteru a účelu užívání těchto staveb je zabezpečit zásobováním vodou a odváděním, akumulací

nebo čištěním odpadních vod s následným vypouštěním do vod povrchových nebo podzemních odpadních vod z nich v souladu s tímto zákonem a zajistit **využití, výpar**, vsakování nebo zadržování a odvádění povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby (dále jen „srážkové vody“) v souladu se stavebním zákonem. Bez splnění těchto podmínek nesmí být povolena stavba, změna stavby před jejím dokončením, užívání stavby ani vydáno rozhodnutí o dodatečném povolení stavby nebo rozhodnutí o změně v užívání stavby.

Řešení 3b: Možnost pro obce stanovit si požadavky v regulačních plánech

Obce by měly mít explicitně stanovenou možnost, aby si ve svých regulačních plánech stanovily pravidla pro hospodaření s vodou v budovách na svém území, včetně možné povinnosti instalace vegetačních střešů či fasád pro některé typy budov, zejména novostaveb.

Doporučení pro obce, jak si tato pravidla stanovit, je třeba dále rozpracovat.

Zmocnění k podobnému postupu dává návrh návrhu paragrafového znění nového stavebního zákona ve verzi k 25.11.2019 (do meziresortního připomínkového řízení), **a to zejména ve svém § 36 (Regulační plán) a příloze č. 5, která specifikuje obsah regulačních plánů.** V průběhu legislativního procesu je třeba ohlídat, že ustanovení toto umožňující, zůstane zachováno ve schválené verzi zákona.

Řešení 3c: Do budoucna celoplošná povinnost pro určité typy novostaveb a renovací na využití dešťové či šedé vody a/nebo umístění zelených střešů

Do budoucna lze uvažovat o stanovení celostátních pravidel pro hospodaření s vodou v budovách při povolování novostaveb, případně změn dokončené budovy, kdy se zasahuje do příslušných systémů.

Pro některé typy budov lze také stanovit povinnost instalace vegetačních střešů či fasád a/nebo fotovoltaických panelů či solárně-termických kolektorů. Je důležité zachovat předvídatelnost podmínek podnikatelského prostředí a případnou povinnost stanovit s odloženou účinností alespoň dvou let

Veřejná správa by přitom měla jít příkladem a tuto povinnost plnit s předstihem před jejím zavedením pro soukromé investory.

Doporučení, jak tato pravidla stanovit, je třeba dále rozpracovat.

Další možná opatření

Do budoucna lze zvažovat další opatření pro zajištění šetrného hospodaření s vodou, a to například zkrácení odpisové doby u podnikatelů, vč. developerů, nebo zvýhodněnou sazbu daně z nemovitosti, pokud budova má systém šetrného hospodaření s vodou nebo zelenou střechu určitých parametrů.

Opatření ekonomického a legislativního charakteru je také vhodné doplnit informační kampaní o problémech změn klimatu a změně vodního cyklu a možných řešeních pro jednotlivé typy budov.

Navrhovaná Příloha č. 8 vyhlášky č. 252/2004 Sb.

Fyzikální, chemické, mikrobiologické, biologické a organoleptické ukazatele užitkové vody a jejich hygienické limity

č.	ukazatel	zkratka	jednotka	limit	typ limitu	vysvětlivky
1	Legionella spp.		KTJ/100 ml	100	MH	1,2
2	Legionella spp.		KTJ/100 ml	0	NMH	1,3
3	počty kolonií při 36 °C		KTJ/ml	200	MH	1
4	Escherichia coli		KTJ/100 ml	0	NMH	1
5	Pseudomonas aeruginosa		KTJ/100 ml	0	MH	1
6	atypická mykobakteria		KTJ/1000 ml	100	MH	1,4
7	barva		mg/l Pt	20	MH	1
8	celkový organický uhlík	TOC	mg/l	5,0	MH	1,5
9	chemická spotřeba kyslíku (manganistanem)	CHSK-Mn	mg/l	5,0	MH	1,6
10	chlor volný		mg/l	1,0	MH	1,7
11	fosforečnany		mg/l	3,5	MH	1,8
12	oxid chloričitý		mg/l	0,8	MH	1,7
13	pach			příjatelný pro odběratele	MH	1,9
14	pH	pH		6,0 - 9,5	MH	1,10
15	teplota		°C	35	DH	1
16	trihalomethany	THM	µg/l	100	NMH	1,12
17	zákal		ZF(n)	5	MH	1,13

Vysvětlivky k tabulce:

- Odběr vzorků pro stanovení ukazatelů užitkové vody (s výjimkou cíleného epidemiologického šetření) se provádí po odpuštění vody po dobu 1 minuty.
- Limit jako mezní hodnota platí pro zdravotnická a bytovací zařízení, pro ostatní objekty platí jako doporučená hodnota, o kterou je nutné pomoci technických opatření usilovat.
- Limit jako nejvyšší mezní hodnota platí pro oddělení nemocnic, kde jsou umístěni imunokompromitovaní pacienti, jako jsou například oddělení transplantační, nedonošenecká, anestezioreuscitační, dialyzační, onkologie, hematologie, jednotky intenzivní péče.
- Limitní hodnota se vztahuje na součet počtů následujících druhů atypických mykobakterií: *Mycobacterium chelonae*, *M. kansasii*, *M. avium*, *M. intracellulare*, *M. scrofulaceum*, *M. xenopi*, *M. fortuitum*. Ukazatel se stanovuje pouze v případě výroby užitkové vody ze zdroje povrchové vody nebo důlní vody.
- Ukazatel není nutno stanovovat, pokud je stanoven obsah CHSK-Mn (chemické spotřeby kyslíku).
- Ukazatel není nutno stanovovat, pokud je stanoven obsah TOC (celkový organický uhlík).
- Neplatí pro řízenou nárazovou dezinfekci, při které lze použít i vyšší dávky dezinfekčního přípravku za podmínky, že pomocí organizačních opatření bude zajištěno, že takto ošetřená voda nebude použita k lidské spotřebě (pití a koupání). Obsah volného chloru a oxidu chloričitého se stanovuje pouze v případě použití těchto látek při úpravě vody.
- Vyjádřeno jako PO_4^{3-} . Ukazatel se stanovuje pouze v případě, že do teplé vody je přidáván chemický přípravek na bázi fosforu.
- V případě pochybností při sensorickém stanovení se za přijatelné považují prahová čísla 1 a 2 při stanovení podle ČSN EN 1622 Jakost vod. Stanovení prahového čísla pachu (TON) a prahového čísla chuti (TFN).
- U vod s přirozeně nižším pH se hodnoty pH 6,0 až 6,5 považují za splňující požadavky této vyhlášky za předpokladu, že voda nepůsobí agresivně vůči materiálům rozvodného systému, včetně vnitřního vodovodu.
- Limitní hodnota se vztahuje na součet kvantitativně zjištěných koncentrací trichlormethanu (chloroformu), tribrommethanu (bromoformu), dibromchlormethanu a bromdichlormethanu. Je-li to možné,

aniž by byla snížena účinnost dezinfekce, usiluje se o dosažení co nejnižší hodnoty. Ukazatel se stanovuje pouze v případě dezinfekce vody pomocí chlorového přípravku.

12. Ke stanovení zákalu se použije nefelometrická metoda.

Pro účely závlahy rozstříkem se další parametry užitkové vody řídí ČSN 75 7143.

Tato vyhláška neřeší parametry užitkové vody použité výhradně pro účely kapkové závlahy.