

Jak na efektivní hospodaření s dešťovou vodou

Investoři plánující rekonstrukci či výstavbu nového objektu, ale i vlastníci stávajících staveb musí řešit hospodaření s dešťovými vodami. Platby za odvod dešťových vod do kanalizace (stočné) totiž rostou a kanalizace často, především v době přívalových dešťů, kapacitně nestačí. Do kanalizace nebo recipientu totiž v urbanizovaných oblastech odtéká až 80 % srážek a s přibývajícím srážkami s vyšší intenzitou a rostoucím podílem zpevněných ploch mohou hrozit i lokální povodňové problémy, z dlouhodobého hlediska pak i pokles zásob vody v krajině.

Proč

Nakládání s dešťovými vodami je téma velmi aktuální, a to nejen pro ekologicky smýšlející. Zamýšlet se nad ním musí každý stavitel. Věc totiž reguluje *Vyhláška 269/2009 Sb.*, která prioritně doporučuje zasakovat dešťové vody na pozemku investora. Zasakování totiž představuje nejideálnější, ovšem ne vždy využitelný způsob, jak se dešťové vody „zbavit“, přitom nezpůsobovat škody na majetku a pozitivně ovlivňovat vodní bilanci krajiny. Jeho použití však nejdříve musí vyhodnotit geolog. Ten by měl v souladu

Výhody polypropylenu

Polypropylen je ideálním materiálem pro výrobu plastových potrubních systémů i nádrží. V případě akumulčních boxů se nejčastěji využívá čistý polypropylen, což znamená, že neobsahuje žádný recyklát, a tudíž má lepší fyzikální vlastnosti. Mezi ně například patří nízká hmotnost, odolnost proti mechanickému nnutí, index toku taveniny či oxidačně indukční čas. V jeho prospěch hovoří i skutečnost, že díky mnohaletému vývoji došlo i k výraznému kvalitativnímu vylepšení, které zajišťuje dlouhou životnost těchto materiálů v řádech několika desítek let. Existují studie dokazující, že i po 70 letech používání plastových potrubí nedošlo ke kvalitativním změnám, což je určitě další argument pro jejich využívání.

s ČSN 759010 *Návrh zasakovacího zařízení* vyhodnotit přírodní podmínky s ohledem na požadavek zasakovat dešťové vody, a to jak z kvantitativního, tak i kvalitativního hlediska. Důraz by měl přitom být kladen na vyhodnocení všech místních podmínek, tj. vlastností podloží (koeficient vsaku), hloubky podzemní vody a směru jejího proudění, sklonu terénu, vlivu na sousední pozemky či ochranného pásma vod. Mezi další nezbytné vstupní údaje patří také velikost odvodňované plochy s koeficientem odtoku, návrhový úhrn a doba deště a bezpečnostní faktory.

V případě, že je zasakování možné a proveditelné, je nutné se rozhodnout pro konkrétní konstrukční řešení. Pokud z hydrologického posudku vyplývá, že podmínky pro vsakování jsou nevyhovující, je nutné zaměřit se na další dvě varianty, tedy na zadržování dešťových vod a jejich regulované vypouštění do oddílné nebo jednotné kanalizace, případně do recipientu. Hodnotu regulace odtoku v l/s stanovuje správce kanalizace nebo recipient. Zařízení k dodržení povoleného odtoku jsou například škrticí clony, vírové ventily a jiné technické prvky.

Vsakovací a retenční systémy a nádrže

Dešťovou vodu je možné akumulovat (retenovat) několika různými způsoby. Vedle potrubních retenčních systémů je možné využít i povrchové nebo podzemní retenční objekty z různých materiálů. Objekty plastové získávají v dnešní době stále větší oblibu, a to především pro jejich nízkou váhu (a tudíž snadnou manipulaci a rychlou montáž), údržbu i variabilitu. Sestavují se z akumulčních boxů, z nichž některé díky své konstrukci a způsobu skládání umožňují vytvářet revizní kanály o průměru až 500 mm. Ty je dále možné doplnit revizními šachtami, přes které se provádí kontrola a údržba systému. Zároveň by každý retenční objekt měl být opatřen havarijním přepadem, aby byla splněna podmínka bezpečnosti. Bývají vyrobeny z čistého polypropylenu, a proto jsou i plně recyklovatelné.



Wavin Q-bic z uceleného systému Intesio slouží k vytvoření retenčního prostoru pro objem návrhového deště



Inspekční kontrola

Variabilita výhodou

Příkladem plastových akumulčních boxů pro vytváření retenčních objektů mohou být výrobky systému Intesio, jejichž hlavní výhodou je vzájemná kombinovatelnost a variabilita. Systém Wavin Q-Bic s rozměry 1200x600x600 mm umožňuje provádět revizi a čištění zasakovacího, resp. retenčního, objektu přes revizní šachty Tegra 600. Díky konstrukci boxu je možné dostat se až do nejnižší vrstvy systému, kde může docházet k největší sedimentaci nečistot. Při skladbě do více vrstev na výšku je možné ve vhodných případech kombinovat v horních vrstvách se systémovým boxem Wavin Q-BB, který má stejné rozměry, ovšem nedisponuje možností revize. Díky pevné konstrukci však zajišťuje značnou statickou odolnost. Kromě obou větších prvků lze využít i menší box Wavin Azura (500x1000x400 mm).

Ucelené systémy

Z výše uvedeného je zřejmé, že na dnešním trhu existuje dostatek technologií a nástrojů, které umožňují efektivně hospodařit s dešťovou vodou. Výrobci nabízejí i ucelené systémy, které poskytují prvky nejen pro zachycení vody, ale i pro

její čištění, transport, retenci a regulaci odtoku. Důležitá je tedy nejen změna myšlení, ale i dostatečná informovanost o možnostech a principech odvodňování zastavěných území.

Lukáš Mejzlík

foto archiv firmy Wavin Osma



Videozáznam z přenosového vozu



Pohled do šachtové roury TEGRA 600 s šachtovým adaptérem na boku Q-Bic