



## Jak walczyć z powodzią? (1)

# Retencja wskazana

Powodzi nie da się całkowicie uniknąć, można natomiast łagodzić jej skutki. Na powodzi jesteśmy skazani ze względu na klimat w naszym kraju. Polska leży w takim miejscu na Ziemi, gdzie zjawiska ekstremalne to norma. Silne opady i roztopy występowały przez ostatnie kilka tysięcy lat dość regularnie.

Polskę znowu nawiedziła tak zwana „powódź stulecia”. Klimatolodzy ostrzegają jednak, że wraz z ocieplaniem się klimatu takie kataklizmy będą przytrafiały się coraz częściej. Od ostatniej „stuletniej powodzi” minęło przecież zaledwie 13 lat.

Sił przyrody nie zmienimy, możemy natomiast podjąć długofalowe działania prewencyjne. Jednym z działań, jakie należy podjąć jak najszybciej, jest ograniczenie spływów powierzchniowych wody deszczowej do rzek, czyli zatrzymanie deszczówki w podziemnych systemach retencyjno-rozsączających w miejscu opadu deszczu, tj. pod rynkami domów, szkół, obiektów sportowych, przemysłowych, handlowych, a także pod parkingami, placami, chodnikami, przy drogach, autostradach, na lotniskach i stadionach. Woda deszczowa zgromadzona w podziemnych systemach będzie retencjonowana i na bieżąco będzie wsiąkała do gruntu. W taki sposób można zatrzymać przed spływem do rzek - w zależności od ukształtowania i uszczelnienia terenu - od 10 do 30% wody deszczowej (w Berlinie aż 75% wody deszczowej jest zagospodarowywane).

Problem jest bardzo poważny, ponieważ od XIX wieku w Polsce pokutuje filozofia „końca rury”. Przepisy i praktyka pokazują, że robi się wszystko, aby woda deszczowa coraz większymi rurami spływała do rzek, więc, w okresach długotrwałych opadów, wody w rzekach przybywa, wody spiętrzają się, zalewają tereny, niszczą zdrowie i dobytek mieszkańców, a także znaczną część infrastruktury. Zjawisko to należy odwrócić - zmie-

niając przede wszystkim punkt widzenia projektantów, wykonawców, urzędników, decydentów - oraz postawić na rozwiązania zgodne z naturalnym obiegiem wody w przyrodzie: woda deszczowa powinna pozostać w miejscu opadu deszczu i wsiąkać w grunt, zasilając wody podziemne w naszych miastach i gminach. W szczególności powinno być to przestrzegane na terenach zurbanizowanych.

Potrzebne są rozwiązania, które pozwolą z jednej strony zapewnić wystarczającą sprawność techniczną zastosowanego odwodnienia, z drugiej zaś ograniczą do minimum zmiany w środowisku oraz pozwolą zachować rozsądny poziom kosztów. Zmusza to projektantów do szukania nowych, racjonalnych systemów do zagospodarowywania wód deszczowych, gdyż tradycyjne rozwiązania bardzo często okazują się zawodne. Jednym ze sposobów rozwiązania problemów technicznych i ekonomicznych zagospodarowania wód opadowych jest zatrzymanie ich u źródła i infiltracja do gruntu. Obecnie infiltracja traktowana jest jako proces proekologiczny, który korzystnie wpływa na gospodarkę wodną w zlewni.

Możemy rozsącać wody deszczowe poprzez:

- studnie chłonne,
- drenaże rurowe,
- komory drenażowe,
- skrzynki rozsączające,
- zbiorniki retencyjno-infiltrujące, itp.

Wodę deszczową możemy także powierzchniowo retencjonować i odparowywać, a także wykorzystywać zretencjonowane wody deszczowe do

podlewania zieleni, splukiwania ulic, itp. Jest to schemat zbliżony do schematu funkcjonującego w środowisku naturalnym, w którym istnieje równowaga pomiędzy ilością opadu z jednej strony, a wsiąkaniem, spływem i parowaniem wody z drugiej.

Lokalne zagospodarowywanie wód opadowych ma wiele zalet:

- wspomaga tworzenie się nowych wód gruntowych, jak również naturalnie podwyższa odpływ wód w małych ciekach,
- obniża odpływ wysokiej wody oraz obniża szkodliwy wpływ na ekosystem w wodach powierzchniowych,
- odciąża sieć kanalizacyjną w czasie ulewnych deszczów,
- umożliwia budowę kanałów z mniejszymi średnicami na nowych osiedlach,
- umożliwia tworzenie i wykorzystanie rezerwy w kanałach na istniejących osiedlach, a więc podwyższa stopień przyłączenia do kanalizacji oraz obniża koszty renowacji kanałów.

W ostatnich latach pojawiły się na polskim rynku nowe rozwiązania techniczne, umożliwiające miejscowe zagospodarowywanie wód deszczowych. Są nimi komory drenażowe oraz skrzynki rozsączające. Nie są to rozwiązania rewolucyjne w sposobie działania. Są to urządzenia bazujące na tradycyjnym podejściu do odprowadzania wód deszczowych, eliminujące jednocześnie ich niedoskonałości.

Właściwe dobrane urządzenie powinno zapewnić:

- szybki odbiór spływu;
- zatrzymanie masy wody do czasu jej przesiąknięcia do podłoża, odprowadzenia do urządzeń kanalizacyjnych, względnie innego wykorzystania;
- odpowiednią powierzchnię kontaktu z podłożem (w przypadku rozsączania) - tak dużą, aby ograniczyć groźbę kolmatacji.



Katarzyna Gudelis-Taraszkiewicz