

Urządzenia przeciwzalewowe (2)

Kłapa na szczura

W poprzedniej, pierwszej części artykułu poświęconego urządzeniom przeciwzalewowym, przedstawione zostały podstawowe terminy i definicje oraz podstawy prawne dotyczące stosowania tych produktów. Poniżej omówiony zostanie podział urządzeń zabezpieczających.

Główne przyczyny powodujące wzrost zagrożenia ze strony cofającej się wody z przykanalików są następujące:

- nieszczelna kanalizacja sanitarna i burzowa zasilana dodatkowo wodami gruntowymi i opadowymi,
- małe spadki przewodów, w konsekwencji zmniejszona prędkość przepływu,
- uszkodzenia ścian kanałów (drogi komunikacyjne, korzenie drzew),
- zmniejszenie zużycia wody przez odbiorców,
- sedimentacja zanieczyszczeń na dnie kanałów (m.in. piasku i kamieni) - zmniejszenie przekroju czynnego przewodów,
- kultura użytkowników (wrzucanie do kanalizacji artykułów higienicznych codziennego użytku, materiałów budowlanych),
- brak kontroli napętnienia zbiorników bezodpływowych (szamb),
- powódzie.

Kilka lat temu miałem przyjemność spędzić wiele godzin pod ziemią w kolektorze sanitarnym, instalując specjalistyczną aparaturę pomiarową do kontroli ilości ścieków. To, co zobaczyłem, przeszło moje najśmielsze oczekiwania. Wypchane torby plastikowe nierozkładalnymi pieluchami, prezerwatywy, gazety, opakowania po środkach chemicznych i kosmetycznych to tylko fragment bogatej zawartości przewodów kanalizacyjnych. Zawsze intrygowało mnie, w jaki sposób mieszkańcom udało się to wcisnąć do wewnętrznych przewodów kanalizacyjnych. Kiedyś zapytałem przedstawiciela firmy wykonującej bezwykopową renowację kanałów, na jaki największy przedmiot natknęli się w kanałach kanalizacyjnych. Okazało się, iż była to metalowa taczka, którą zapomnieli wyciągnąć z kanału budowlancy. Taka przeszkoda skutecznie hamowała przepływ ścieków.

Przyczyny, które wyżej opisałem, mogą w konsekwencji doprowadzić do niedrożności przewodów, a w ostateczności do zalania dolnych partii obiektów podłączonych do sieci kanalizacyjnej.

Podział urządzeń

Generalnie urządzenia zabezpieczające możemy podzielić na dwie główne kategorie:

- automatyczne,
- ręczne.

Urządzenia działające w sposób automatyczny powinny być instalowane w pobliżu linii regulacyjnej (przed pierwszą studzienką rewizyjną, licząc od kanału ulicznego), a nawet przed linią regulacyjną w zależności od specyficznych warunków lokalnych (rys. a). To usytuowanie pozwala na zabezpieczenie całej instalacji kanalizacyjnej w budynku. Praktyka wykazała, że w tym przypadku celowe jest instalowanie zamknięć automatycznych typu kłapa, zasuwa z zamknięciem sterowanym napędem elektrycznym niezależnym od zasilania sieciowego, względnie zamknięcia typu kłapowego z możliwością kontroli szczelności zamknięcia. Tu urządzenia odcinające przepływ ręcznie nie sprawdziły się, gdyż do tej pory nie udało się wypracować sensownych zasad postępowania w warunkach występowania zagrożeń.

Urządzenia zamykające ręczne pozwalają użytkownikowi na świadome odcięcie wybranego fragmentu instalacji (rys. b). Powinny być stosowane w sytuacji, gdy fragment instalacji użytkowany jest tylko sporadycznie, np. pralnie, kotłownie, garaże (ścieki bez fekalii). Wówczas, np. szyber pozostaje w stanie normalnie zamkniętym. Oczywiście, za stan wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej odpowiada użytkownik. W tej sytu-

a) Zabezpieczenie urządzeniem przeciwzalewowym całego budynku

