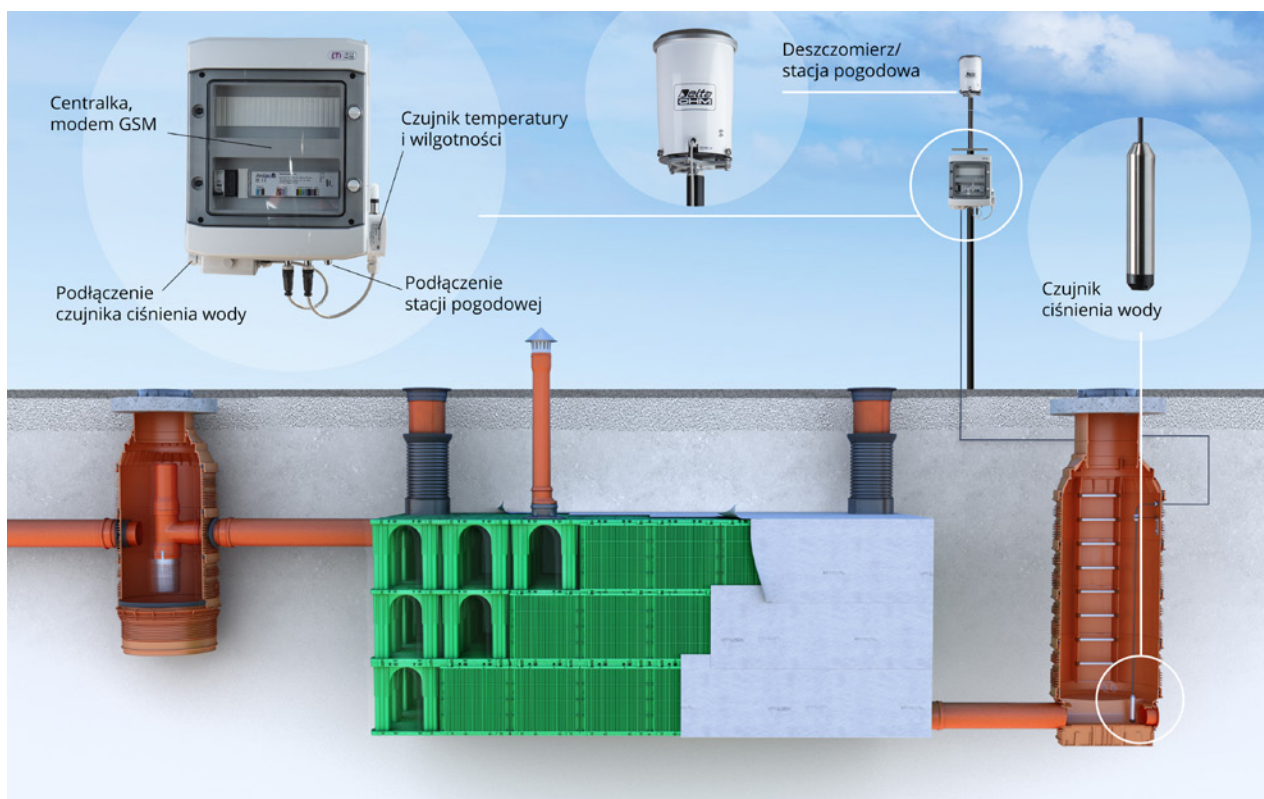


## Drenaż i wody deszczowe

Wpływ człowieka na naturę i pośrednio związane z tym zmiany klimatyczne odcisnęły mocne piętno na gospodarce wodnej. Choć wysoko rozwinięte technologie pozwalają z wyprzedzeniem i z dużym prawdopodobieństwem przewidzieć aurę, nagłe i obfite opady deszczu dają się we znaki wielu gospodarstwom domowym. Tam, gdzie pojawiają się problemy, pojawiają się i rozwiązania. Są nimi systemy drenarskie, które zapewniają bezpieczeństwo i komfort ich użytkownikom w każdych warunkach pogodowych.



### Sposoby drenażu w zależności od rodzaju gruntu

O tym, w jakiej technologii wykonać system drenarski decydują m.in. parametry przepuszczalności gleby. Na gruntach dobrze przepuszczalnych zazwyczaj stosuje się drenaż pierścieniowy, z wykorzystaniem rurociągów wykonanych z rur perforowanych PVC o średnicy wewnętrznej od min. 75 mm do 100 mm, położonych z uwzględnieniem 4-5 ‰ spadku. Jeśli teren jest piaszczysty, konieczne jest wykonanie warstwy filtracyjnej wokół rury.

Idealnym momentem na wykonanie drenażu pierścieniowego jest czas przed rozpoczęciem budowy, bowiem umożliwia to wykonanie systemu drenarskiego oraz wykopu pod fundament jednocze-

śnie. Zdarza się jednak, że budynek już stoi i właściciel zgłasza problemy z wodą zalewającą pomieszczenia podziemne. Ratunkiem są wtedy rury drenarskie z filtrem z włókien z polipropylenu. Firma Pipelife proponuje w tym zakresie system drenarski wykonany z rur PVC-U oplecionych filtrem o grubości 5 mm.

W sytuacji, w której dom ma zostać posadowiony na gruntach słabo przepuszczalnych, zastosowanie znajduje drenaż warstwowy wykonany ze żwiru (o uziarnieniu 8-16 mm), piasku grubego i geowłókniny. Materiał filtracyjny rozłożony jest w sposób ciągły.

Ten system drenażowy wykonuje się w trakcie stawiania budynku, bowiem wtedy może jednocześnie pełnić funkcję odwodnienia wykopu fundamentowego.

Na każdej budowie najlepiej sprawdzają się kompletne rozwiązania pochodzące od jednego producenta. Dlatego wybierając studzienki drenarskie, warto postawić na nową generację kompletnych studzienek drenarskich z oferty Pipelife Polska. Są to studzienki z PP-B DN 400 o wysokości 2 m z osadnikiem o pojemności 75 dm<sup>3</sup> oraz studzienki bez osadnika, o wysokości 1,5 m lub z osadnikiem 35 dm<sup>3</sup>. Każda z nich może zostać wyposażona w dwa otwory wlotowe i jeden wylotowy – typ A lub w trzy otwory wlotowe i jeden wylotowy – typ B, z fabrycznymi uszczelkami.

### Jak wykorzystać wody deszczowe?

Woda, jako trudny do opanowania żywioł jest zagrożeniem, ale jednocześnie jest przecież źródłem życia. O tym,

że grozi nam jej dotkliwy deficyt, od lat przestrzegają nas klimatolodzy i inni badacze zajmujący się zmianami zachodzącymi w naturze. Dlatego dziś powoli, ale z determinacją uczymy się takiego gospodarowania tym zasobem, by mógł służyć nam przez następne wieki. Jednym z przejawów takiego proekologicznego myślenia są systemy ponownego wykorzystania wody deszczowej.

W gospodarce wodami opadowymi pomocnym narzędziem może być nowatorski i opatentowany system Raineo firmy Pipelife. Zainstalowany pod ziemią zbiera, oczyszcza i magazynuje nadmiar wody deszczowej do wykorzystania w przyszłości. Jest panaceum na powodzie i podtopienia w czasie występowania obfitych opadów i magazynuje wodę deszczową w czasie suszy. Taka zebrana woda może następnie zasilać sanitariaty bądź służyć do nawadniania.

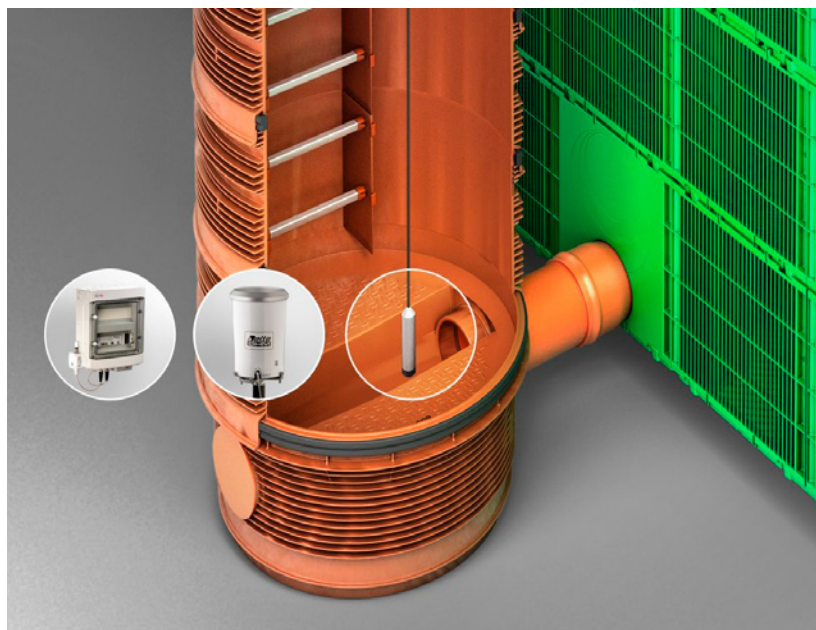
W skład systemów Raineo wchodzi produkty odpowiedzialne za zbieranie i transport wody, jej oczyszczanie, retencję i infiltrację a także za podjęcie decyzji w sprawie dalszego jej wykorzystania lub zagospodarowania w innym miejscu.

Zadanie zbierania wody opadowej realizowana jest przez system Raineo firmy Pipelife za pośrednictwem wpustów deszczowych, pozwalających na kontrolę odpływu deszczówki, a następnie odwodnienie liniowe, czyli kanał odpływowy, który umożliwia skuteczne odprowadzanie wód powierzchniowych, w szczególności z powierzchni pokrytych nieprzepuszc-

czającym wody do gruntu betonem lub asfaltem. Transport odprowadzonej wody odbywa się za pośrednictwem kanalizacji zewnętrznej, zbudowanej z systemu rur, kształtek oraz studzienek. W studzienkach oraz separatorach piasku, zbiornikach i filtrach następuje oczyszczenie wody deszczowej. W przypadku terenów silnie zanieczyszczonych zastosowanie znajdują

ponadto separatory węglowodorów. Tak oczyszczona woda może zostać infiltrowana lub może trafić do zbiornika retencyjnego. Najlepszymi rozwiązaniami w tym zakresie są wykonane z PP systemy Stormbox i Stormbox II, które są przyjazne dla środowiska.

Jeśli istnieje ryzyko, że zbiornik zostanie przepełniony, można zaprojektować przelewy awaryjne, których zadaniem jest odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej lub w inne miejsce, które nie stanowi zagrożenia dla mieszkańców lub ekosystemu. Informację o takim zagrożeniu można pozyskać np. z systemu monitoringu funkcjonowania zbiornika Smart RAINEO, połączonego z systemem wczesnego ostrzegania.



**PIPELIFE**   
always part of your life



**Pipelife Polska S.A.**  
ul. Torfowa 4  
84-110 Krokowa  
tel. 58 774 88 88  
faks 58 774 88 07  
www.pipelife.pl  
zok@pipelife.com