

# DRENAŻ PVC-U

**NIEZAWODNY W OSUSZANIU !**



ekologiczne rozwiązania

ISO 9001



## DRENAŻ BUDYNKU

O zastosowaniu drenażu budynku najlepiej pomyśleć przed rozpoczęciem budowy. Układanie go na etapie wykonywania fundamentów jest o wiele prostsze i tańsze niż instalowanie go gdy dom już istnieje. Drenaż będzie konieczny gdy planujemy budowę domu podpiwniczonego i występują następujące warunki:

- wysoki poziom wód gruntowych
- usytuowanie budynku na zboczu lub w pobliżu krawędzi skarpy (woda spływająca z boczem będzie się zatrzymywać na ścianach fundamentowych i zawilgacać je)
- grunty słabo przepuszczalne takie jak gliny, piaski gliniaste (wody opadowe będą przesączać się przez warstwy naruszone w czasie wykonywania wykopu, w pobliże ścian fundamentowych budynku)

Przy wysokim poziomie wód gruntowych warto wykonać drenaż nawet gdy zamierzamy budować dom bez piwnic - woda działa destruktywnie na fundamenty a izolacja przeciwwilgociowa może okazać się nieskuteczna. Ponadto drenaż stosujemy zawsze gdy w istniejącym budynku zaobserwujemy wilgoć w piwnicach.

## ELEMENTY SKŁADOWE DRENAŻU

### RURY DRENARSKIE

Ich zadaniem jest przyjęcie wody zgromadzonej w gruncie. W drenażu budynku układa się je na poziomie ławy fundamentowej ze spadkiem 0,5 % w kierunku odbiornika wody.

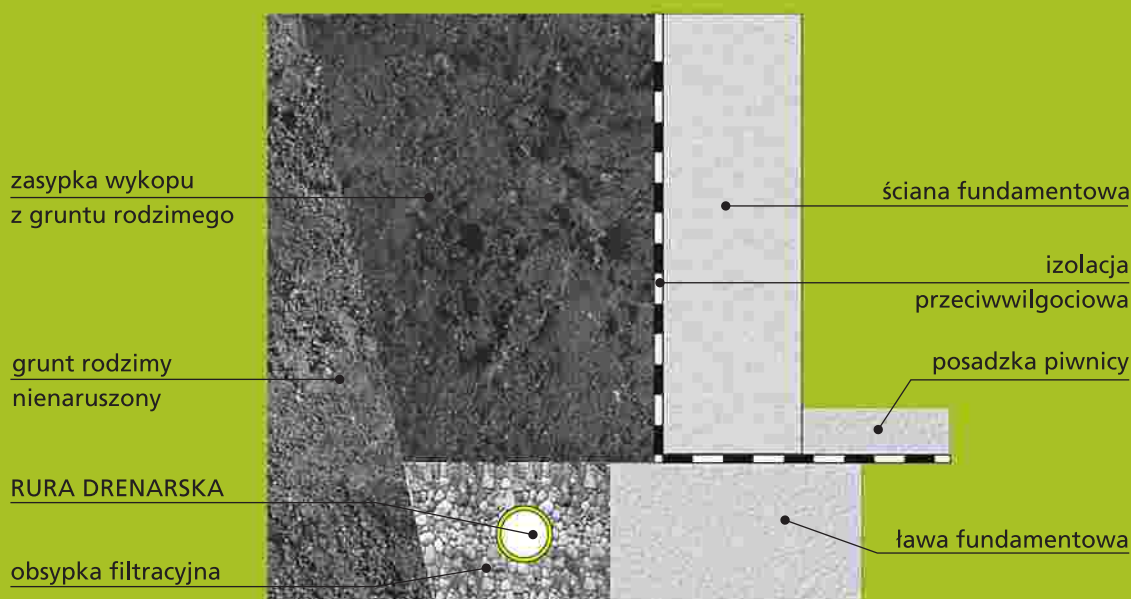
### STUDNIE KONTROLNE

Są usytuowane w miejscach gdzie rury drenarskie zmieniają kierunek. Umożliwiają okresowe czyszczenie drenażu. W osadniku, w który są wyposażone, osadza się piasek niesiony przez przepływającą rurami drenarskimi wodę.

### OBSYPKA FILTRACYJNA

Rury drenarskie muszą być na całej długości otoczone 20-centymetrową obsypką filtracyjną np. z płukanego grubego żwiru, płukanego tłucznia ceglanego frakcji 8-16 mm, żużlu granulowanego lub keramzytu. Obsypka filtracyjna ułatwia przenikanie wody gruntowej do rur drenarskich, jednocześnie zapobiegając zatykaniu się otworów w rurach drenarskich gruntem rodzimym. W celu dodatkowego zabezpieczenia układu przed zamuleniem gruntem rodzimym, np. przy występowaniu gruntów gliniastych lub pylastych, zaleca się zastosowanie rur drenarskich z filtrem z włókna kokosowego lub z filtrem z geowłókniny. Innym rozwiązaniem jest ułożenie geowłókniny wokół obsypki filtracyjnej, tak aby oddzielić ją od gruntu rodzimego. Geowłóknina jest materiałem przepuszczającym wodę i jednocześnie zatrzymującym cząstki gruntu.

## PRZEKRÓJ POPRZECZNY DRENAŻU ZEWNĘTRZNEGO (OPASKOWEGO)



## RODZAJE DRENAŻU BUDYNKU

### DRENAŻ ZEWNĘTRZNY

Najczęściej stosowany, wykonywany w formie opaski wokół zewnętrznej strony ścian fundamentowych - stąd też często stosowana nazwa „drenaż opaskowy”.

### DRENAŻ WEWNĘTRZNY

Wykonywany po wewnętrznej stronie ścian fundamentowych gdy nie ma możliwości zastosowania drenażu zewnętrznego (opaskowego) - np.: budynek częściowo podpiwniczony, budynek w zabudowie szeregowej.

Stosowany również w rozległych budynkach o dużej odległości pomiędzy ścianami zewnętrznymi, jako uzupełnienie drenażu zewnętrznego - odprowadza wodę zbierającą się od spodu budynku pod posadzką piwnicy. Może być układany pod posadzką piwnicy lub na istniejącej posadzce co wiąże się z jej podniesieniem.

## ZALECANE MATERIAŁY NA WYKONANIE STANDARDOWEGO DRENAŻU OPASKOWEGO BUDYNKU

### RURY DRENARSKIE

Średnica 100 mm, typ w zależności od rodzaju gruntu: grunty gliniaste lub pylaste - rura drenarska z filtrem z włókna kokosowego indeks 071926512, lub z filtrem z geowłókniny indeks 071936512 pozostałe grunty - rura drenarska indeks 071916512

Długość rur dobieramy na podstawie wymiarów budynku w rzucie poziomym.

### STUDNIE KONTROLNE

3 szt. studni kontrolnej 100/100 o rozmieszczeniu wlotów pod kątem 90° - indeks 722920318

1 szt. studni kontrolnej 100/100/100 - indeks 722950318.

Zwieńczenia studni należy wyposażyć w szczelne przykrycia, do tego celu możemy użyć stożka betonowego (indeks 592906000) z pokrywą betonową (indeks 592916000) lub teleskopu z włazem żeliwnym dostosowanym do przewidywanych obciążeń studni jakie mogą wystąpić od pojazdów:

A15	- 5 t	indeks 582915203
B125	- 12,5 t	indeks 582911204
D400	- 40 t	indeks 582913204

## PRZEKRÓJ POPRZECZNY DRENAŻU WEWNĘTRZNEGO UKŁADANEGO POD POSADZKĄ PIWNICY

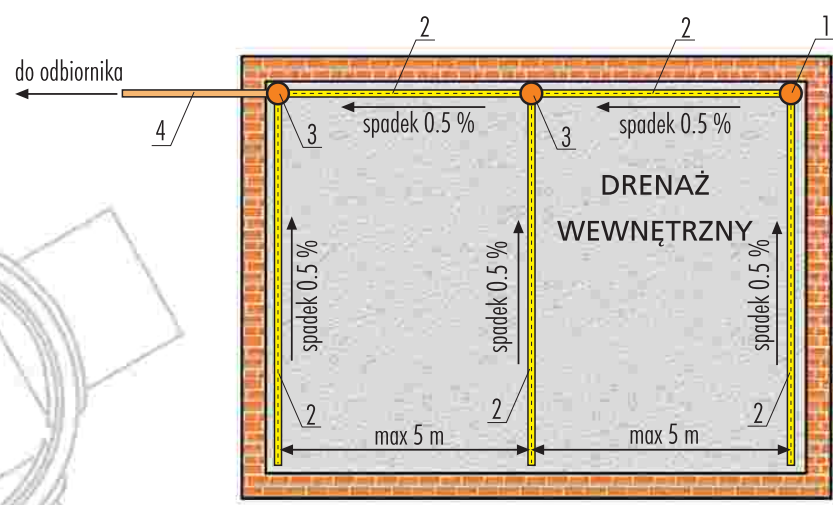
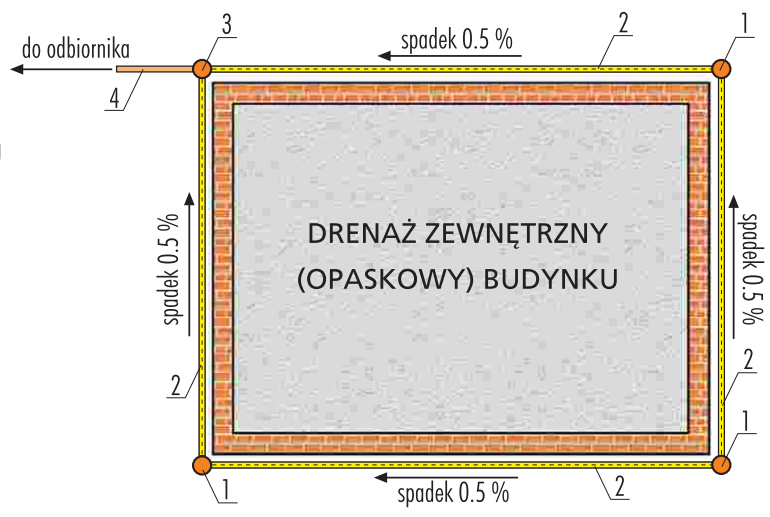


## ZASTOSOWANIE:

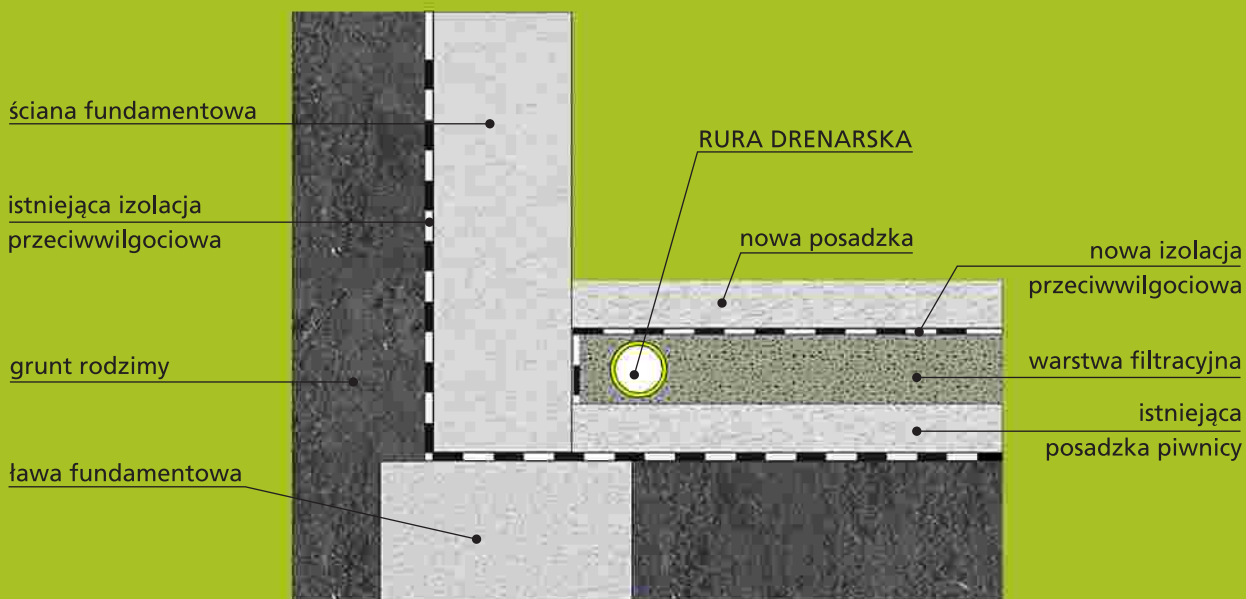
- odwodnienie parków, zieleńców, terenów sportowych i rekreacyjnych,
- melioracje rolnicze,
- odwodnienia wykopów liniowych (np.: kanalizacja, wodociągi),
- drenaż budynków.

## SZKICE SYTUACYJNE DRENAŻU ZEWNĘTRZNEGO I WEWNĘTRZNEGO BUDYNKU

- 1- studnia drenarska kontrolna  
100/100 kąt 90°  
indeks 722920318
- 2 - rura drenarska  
średnica 100 mm  
indeks 071916512
- 3 - studnia drenarska kontrolna  
100/100/100  
indeks 722950318
- 4 - rura kanalizacyjna  
średnica 110 mm



## PRZEKRÓJ POPRZECZNY DRENAŻU WEWNĘTRZNEGO UKŁADANEGO NA ISTNIEJĄCEJ POSADZCE PIWNICY



Nazwa artykułu	Wymiar [mm]	Indeks
<b>Rura drenarska PVC-U</b> 	50 / 44 x 50	071416512
	80 / 72 x 50	071716512
	100 / 91 x 50	071916512
	125 / 113 x 50	072116512
	160 / 144 x 50	072316512
<b>Rura drenarska PVC-U z filtrem z włókna kokosowego</b> 	50 / 44 x 50	071426512
	80 / 72 x 50	071726512
	100 / 91 x 50	071926512
	125 / 113 x 50	072126512
	160 / 144 x 50	072326512
<b>Rura drenarska PVC-U z filtrem z geowłókniny</b> 	50 / 44 x 50	071436512
	80 / 72 x 50	071736512
	100 / 91 x 50	071936512
	125 / 113 x 50	072136512
	160 / 144 x 50	072336512
<b>Mufa łączeniowa</b> 	50	311415500
	80	311715500
	100	311915500
	125	312115500
	160	312315500
<b>Kolano 90°</b> 	50	311465533
	80	311765533
	100	311965533
	125	312165533
	160	312365533
<b>Teleskop - wąż żeliwny z rurą 315 i uszczelką</b> 	A15 - 5 t	582915203
	B125 - 12,5 t	582911204
	B125 - 12,5 t K	582912204
	D400 - 40 t	582913204
	D400 - 40 t K	582914204
<b>Uszczelka</b> 	315	782910700
<b>Stożek betonowy</b> 	315 - 1,5 t	592906000
<b>Pokrywa betonowa 315</b> 	315 - 1,5 t	592916000
<b>Pokrywa żeliwna na stożek betonowy</b> 	315 - 10 t	592926200

Nazwa artykułu	Wymiar [mm]	Indeks	
<b>Trójnik 90°</b> 	50 / 50	311425533	
	80 / 50	311724533	
	80 / 80	311725533	
	100 / 50	311922533	
	100 / 80	311924533	
	100 / 100	311925533	
	125 / 125	312125533	
	160 / 160	312325533	
<b>Trójnik siodłowy redukcyjny</b> 	80-100 / 50	319335533	
	100 / 80	319435533	
	125 / 50	319035533	
	125 / 80	319135533	
	160 / 50	319535533	
	160 / 80	319635533	
	160 / 100	319735533	
	160 / 125	319835533	
<b>Redukcja</b> 	100 / 80	319455500	
	125 / 100	319355500	
	160 / 125	319555500	
<b>Przejście rura drenarska na rurę kanałową</b> 	80 / 110	319585500	
	100 / 110	319685500	
	160 / 160	319785500	
<b>Element - rura wylotowa</b> 	80	311776505	
	100	311976505	
	125	312176505	
	160	312376505	
<b>Korek</b> 	50	311496500	
	80	311796500	
	100	311996500	
	125	312196500	
	160	312396500	
<b>Studnia drenarska kontrolna L-1500</b> 	80 / 80	722910318	
	100 / 100	722920318	
	160 / 160	722930318	
	80 / 80 / 80	722940318	
	100 / 100 / 100	722950318	
	160 / 160 / 160	722960318	
<b>Pokrywa / dno PP</b> 	80 / 80 / 80 / 80	722970318	
	100 / 100 / 100 / 100	722980318	
	160 / 160 / 160 / 160	722990318	
<b>Geowłóknina 125g / m<sup>2</sup></b> 	315	622910700	
	1 / 150	075000005	
	2 / 100	075000006	



## POLSKIE NIEZAWODNE SYSTEMY



Przedsiębiorstwo  
**Barbara Kaczmarek Sp.J.**  
MALEWO 2; 63-800 Gostyń  
tel. (+48 65) 57 23 555  
fax (+48 65) 57 23 530  
[www.kaczmarek2.pl](http://www.kaczmarek2.pl)  
e-mail: [sekretariat@kaczmarek2.pl](mailto:sekretariat@kaczmarek2.pl)