

# ZAGOSPODAROWANIE WODY DESZCZOWEJ STORMBOX

**Skrzynki retencyjno-rozsączające STORMBOX**  
Zapoznaj się z resztą naszych rozwiązań

**PIPELIFE**   
always part of your life

# STORMBOX

## SKRZYNKI RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCE

System skrzynek **STORMBOX** przeznaczony jest do zagospodarowania wody deszczowej poprzez retencjonowanie oraz beziśnieniowe rozprowadzanie i rozsączenie w gruncie. Wody deszczowe zebrane z powierzchni utwardzonych, m.in. z dachów, dróg, parkingów, placów, terenów zielonych, odprowadzane są poprzez rynny i rury spustowe do studzienki z osadnikiem, a następnie do skrzynek rozsączaających.

### WODY OPADOWE

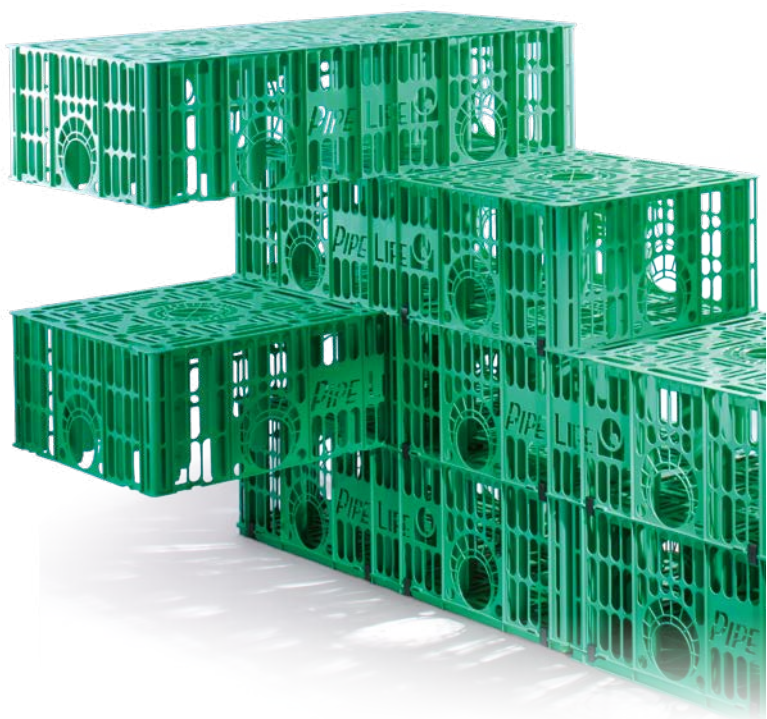
Rozwój cywilizacyjny spowodował, że zwłaszcza w aglomeracjach miejskich, wody deszczowe spływają z utwardzonych szczelnych powierzchni (dachy, ulice, parkingi) bezpośrednio do kanalizacji deszczowej oraz ogólnospławnej. W przypadku doprowadzenia wód opadowych do oczyszczalni, prowadzi to do dodatkowego ich przeciążenia (zmniejszenia sprawności) oraz wzrostu kosztów oczyszczania. Doprowadzenie wód opadowych do kanalizacji wymusza zwiększenie średnic rur (niepotrzebnego przewymiarowania) oraz znacznego wzrostu kosztów budowy sieci. Szacuje się, że ok. 80% wód opadowych trafia właśnie do systemów kanalizacji deszczowej oraz cieków wodnych.

Sytuację tę można poprawić poprzez budowę zbiorników retencyjnych oraz retencyjno-rozsączaających. Właściwe zagospodarowanie wód deszczowych w miejscu ich nagromadzenia może też zmniejszyć skutki potencjalnych powodzi.

### DLACZEGO WARTO ROZSĄCZAĆ WODY DESZCZOWE?

Woda, jako jeden z surowców naturalnych, nie ma substytutu. Warunki panujące w Polsce pod względem dostępu do wody, ilości opadów atmosferycznych w roku wraz z połączeniem bardzo dużej zmienności przebiegu temperatury i wysokości opadów są wyraźnie gorsze niż w większości krajów Europy Zachodniej. Zmienne warunki klimatyczne oraz anomalie pogodowe powodują, że podczas obfitych opadów oraz śnieżnych roztopów występuje nadmiar wody, jak również jej deficyt podczas suszy.

Zaleca się zbieranie wód deszczowych, następnie w zależności od potrzeb, rozsączenie w gruncie lub magazyno-



wanie. Wody opadowe, infiltrując się do głębszych warstw przypowierzchniowych są odnawiane, zwiększając zasoby wód podziemnych.

Odprowadzenie wód opadowych do gruntu nie wiąże się z dodatkowymi opłatami, jak za odprowadzenie wód do kanalizacji. Oprócz wymiaru czysto ekonomicznego, możemy zwiększać małą retencję poprzez infiltrację wód podziemnych oraz wykorzystać ją np. do nawadniania terenów zielonych, do celów porządkowych, do splukiwania, jako wody technologiczne w usługach i przemyśle.

#### CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

<b>Materiał:</b>	Polipropylen PP-B
<b>Wymiary (dł. x szer. x wys.):</b>	1200 x 600 x 300 mm
<b>Ilość otworów:</b>	8 szt.
<b>Objętość:</b>	216 l
<b>Współczynnik pojemności netto:</b>	95,5%
<b>Pojemność wodna netto:</b>	206 l

# ZALETY SKRZYNEK STORMBOX

- Wysoka wytrzymałość
- Korzystna relacja wagi do wytrzymałości
- Wysoka pojemność wodna netto 206 l
- Wysoka pojemność magazynowania 95,5%
- Możliwość naprzemiennego układania (jak cegły)
- Wysoka powierzchnia czynna otworów ponad 50%
- Możliwość podłączania przewodów  $d_n$  110, 125, 160 i 200 mm oraz 250 ÷ 500 mm poprzez złączkę
- 8 otworów inspekcyjnych w bocznych i górnych ścianach (6 otworów w bocznych ścianach i 2 w górnej)
- Możliwość przycinania na pół i modułowego łączenia
- Niska waga
- Łatwy montaż
- Mała wysokość umożliwia montaż przy wysokim poziomie wody gruntowej
- Redukcja kosztów zagospodarowania wód deszczowych
- Poziome i pionowe rozsączanie
- Możliwość podłączenia przewodów  $d_n$  160 ÷ 400 mm oraz wykonania inspekcji i czyszczenia poprzez studzienki PE zintegrowane ze zbiornikiem
- Dopuszczenie do zastosowania w inżynierii komunikacyjnej w zakresie dróg publicznych, wewnętrznych zgodnie z aprobatą IBDiM
- Raporty z badań IBAK potwierdzające, że skrzynki są inspekcyjne
- Raport OFI potwierdzający wytrzymałość skrzynki na ciśnienie hydrodynamiczne 180 bar.

## BUDOWA SKRZYNEK STORMBOX

Skrzynka STORMBOX (bez dna) ma 5 ścian bocznych. We wnętrzu skrzynki znajdują się pionowe żebra wzmocniające, które łączą się zatrzaskowo z odpowiednimi otworami w dnie. W bocznych ścianach skrzynki znajdują się otwory do podłączenia sieci kanalizacji deszczowej, przyłączy rurowych wentylacyjnych, płuczaco-kontrolnych o średnicach 110, 125 i 160 mm.

Skrzynka posiada 2 otwory inspekcyjne w górnej części o średnicy 110, 160 lub 200 mm, dzięki temu zapewniony jest stały dostęp do jej wnętrza. Skrzynka ma także po 2 otwory inspekcyjne w przedniej i tylnej oraz po 1 w bocznych ścianach. W sumie skrzynka posiada aż 8 (!) otworów inspekcyjnych.

Specjalne pionowe i boczne wzmocnienia konstrukcji skrzynki STORMBOX zapewniają bardzo wysoką wytrzymałość, przy zachowaniu jednocześnie bardzo dużej wolnej przestrzeni - pojemność magazynowania wynosi aż 95,5%. Skrzynki rozsączające łączone są w zespoły (moduły) w pio-

nie i w poziomie, o wielkościach zależnych od potrzeb (wielkość modułu związana jest głównie z wielkością odwadniającej powierzchni oraz stopniem przepuszczalności gruntu). Niewielkie wymiary skrzynek umożliwiają tworzenie różnorodnej wielkości zespołów. Powszechnie są stosowane układy szeregowe i szeregowo-równoległe.

Skrzynki STORMBOX posiadają wyjątkową konstrukcję, która umożliwia tworzenie układów szeregowo-równoległych naprzemiennych. Rozwiązanie takie, podobne do układania cegieł na „zaprawę”, zapewnia uzyskanie większej stabilności wysokich nawet do 10 warstw skrzynek.

Dno skrzynek stosuje się tylko w dolnej warstwie, pozostałe skrzynki nie wymagają dna. Skrzynki oraz dna łączy się za pomocą zatrzasków z PP-B. Do połączenia koniecznych jest 8 zatrzasków (maksymalnie może być ich 12). Miejsca połączeń oznaczone są napisem „CLIP”.

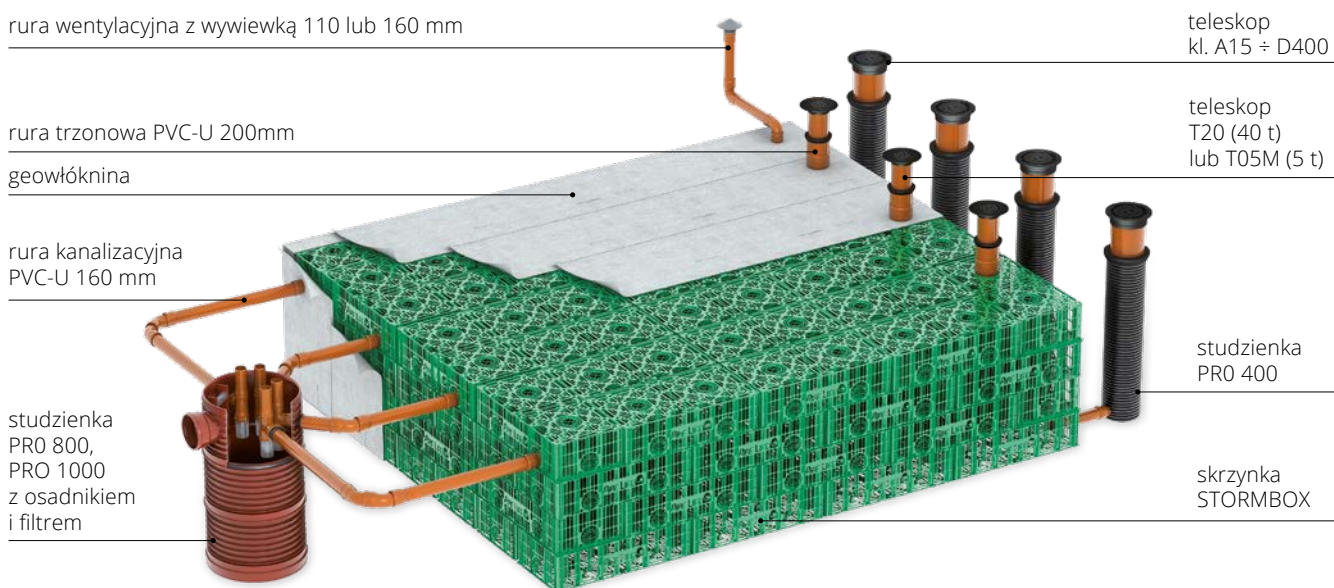


Miejsce do połączenia skrzynek w pionie



Inspekcja zbiornika poprzez studzienkę kontrolną 600 mm

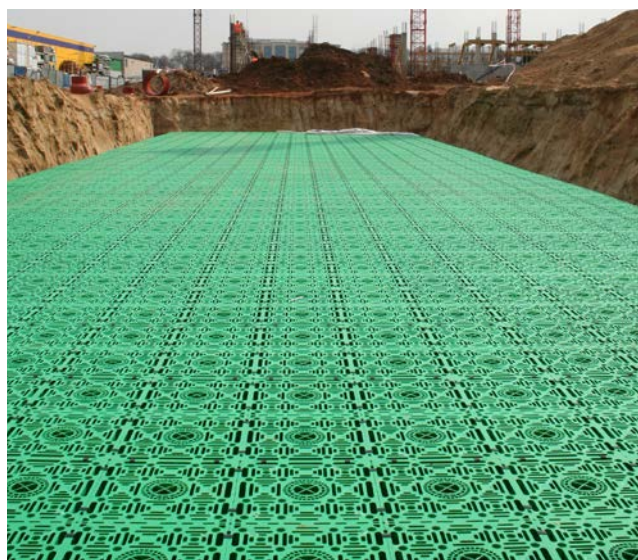
## Przykładowy schemat montażu modułów skrzynek STORMBOX



Skrzyńka STORMBOX



Skrzyńka STORMBOX E



## DOKUMENTY

- ITB-KOT-2018-0616 „Elementy systemu STORMBOX do zagospodarowania wody deszczowej”
- IBDiM-KOT-2018/0240 „Skrzyńki retencyjno-rozsączające z osprzętem do wody deszczowej”
- BRL 52250 „Kunststoff infiltratiesystemen voor hemelwater”
- IBAK KOKS RIDDERKERK
- IBAK Retel IPEK
- 403388-4 OFI Technologie & Innovation GmbH



Więcej informacji o produkcie