

Ogrody deszczowe w pojemnikach



/ Ogród deszczowy w pojemniku przy Przedszkolu nr 107 we Wrocławiu // fot. Małgorzata Piszczek



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
Broszura opracowana przez Gminę Stawiguda współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach działania
„Wsparcie dla rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy LEADER” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020.

Co to jest?

Ogród deszczowy w pojemniku to nasadzenie roślin w donicy wypełnionej specjalnie dobranymi warstwami filtracyjnymi, zasilane wodą deszczową z rynny. Rozwiązanie to pomaga nam zatrzymać wody opadowe, pochodzące najczęściej z dachów zabudowań, tak by zapobiec lokalnym podtopieniom i zalewaniu okolic budynku, szczególnie w trakcie ulewnych deszczy. Dzięki swojej budowie ogród może przyjąć wodę opadową z powierzchni znacznie większej niż powierzchnia samego ogrodu.

W ogrodzie deszczowym sadzimy rośliny podmokłych łąk. Ich korzenie bądź kłącza oczyszczają wodę deszczową z zanieczyszczeń zmytych z powierzchni utwardzonej, takich jak metale ciężkie i związki białkowo-tłuszczowe.

Wykonanie takiego ogrodu nie wymaga specjalistycznej wiedzy ani sprzętu.



/ Ogród deszczowy w pojemniku przy Szkole Podstawowej nr 6 w Skawinie // fot. Judyta Łuczyńska, Fundacja Sendzimira



/ Ogród deszczowy w pojemniku przy Ośrodku Sportu i Rekreacji Dzielnicy Praga-Południe m.st. Warszawy // fot. Judyta Łuczyńska, Fundacja Sendzimira

Kiedy warto zdecydować się na taki rodzaj ogrodu deszczowego?

Ogród deszczowy w pojemniku ze względu na to, że zatrzymuje wodę w donicy, można zlokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie budynku. Ze względu na konieczność wykorzystania pojemnika będzie droższy w budowie niż ogród deszczowy w gruncie, wysypany folią (patrz broszura: Ogrody deszczowe w gruncie). Dlatego na takie rozwiązanie warto zdecydować się, gdy w pobliżu zabudowań nie mamy dużo miejsca do dyspozycji, a teren jest utwardzony i nie ma możliwości stworzenia ogrodu deszczowego w gruncie.

Budowa ogrodu deszczowego w pojemniku

KROK 1 Jak wybrać właściwe miejsce?

Ogród deszczowy w pojemniku najlepiej zlokalizować bezpośrednio przy rurze spustowej, zbierającej wodę z rynien, dopasowując jej długość do wysokości pojemnika, w którym powstanie ogród. Pozwoli nam to uniknąć budowania instalacji doprowadzającej wodę i tym samym obniży koszty stworzenia ogrodu.

Trzeba koniecznie zwrócić uwagę, czy ogród deszczowy nie będzie przeszkadzać w dostępie do urządzeń technicznych przy budynku (np. kratek wylotowych, skrzynek z instalacją elektryczną itp.). Nie można też stawiać pojemnika na wężu do systemu kanalizacji.

Aby uniknąć zawiłgocenia elewacji, musimy zapewnić możliwość swobodnego krążenia powietrza między pojemnikiem a ścianą budynku. Dlatego pojemnik ogrodu powinien być oddalony od ściany minimum 30 cm.



/ Ogród deszczowy w pojemniku przy Przedszkolu nr 43 we Wrocławiu // fot. Małgorzata Piszczek

KROK 2 Jak dobrać pojemnik do założenia ogrodu?

Wielkość pojemnika zależy od wielkości powierzchni dachu budynku, z której woda, spływająca rurą spustową, zasili pojemnik z roślinami. Powierzchnia pojemnika powinna wynosić około 3% powierzchni odwadniającej dachu, a jego głębokość 0,8-0,85 m.

Pojemnik może być wykonany z różnorodnych materiałów, musi być jednak mocny i trwały, tak by wytrzymał napór substratu wypełniającego oraz warunki atmosferyczne. Warto zastanowić się, jaki pojemnik będzie pasować stylem do architektury budynku, przy którym stoi. Pojemnik musimy odpowiednio przygotować przed przystąpieniem do dalszych prac. Należy wykonać w nim otwór o średnicy odpowiadającej średnicy rury drenarskiej (na rynku dostępne są najczęściej trzy rozmiary rury drenarskiej: 50, 80 oraz 100 mm). Środek otworu musi znajdować się 20-25 cm nad dnem skrzyni.

Jeżeli nasz pojemnik nie jest wodoszczelny lub nie powinien nasiąkać wodą (np. ceglane wymurowanie) należy go wyściełać folią PVC do oczek wodnych. Nie można zamienić jej na folię budowlaną, która nie jest elastyczna i szybko może ulec przedziurawieniu.

/ Tabela 1 / Zależność powierzchni pojemnika od powierzchni dachu, z którego odprowadzana jest woda

Powierzchnia dachu, z którego odprowadzana jest woda (m ²)	Powierzchnia pojemnika/ donicy/ skrzyni na rośliny (m ²)
50	1,5
80	2,4
120	3,6
200	6

Wielkość folii należy wyliczyć zgodnie z poniższą zasadą:

Długość folii = długość pojemnika + 2 × głębokość pojemnika

Szerokość folii = szerokość pojemnika + 2 × głębokość pojemnika

Przykład: jeśli budujemy ogród w pojemniku o powierzchni 1 m², to może on mieć na przykład wymiary 1,4 m na 0,7 m. W omawianym przykładzie powinno się zakupić folię o wymiarach 3 na 4 m. Nie należy zaokrąglać ilości potrzebnego materiału w dół, bo może go wtedy zabraknąć.



/ Ogród deszczowy w pojemniku przy Ośrodku Sportu i Rekreacji Dzielnicy Praga-Południe m.st. Warszawy // fot. Judyta Łuczyńska, Fundacja Sendzimira

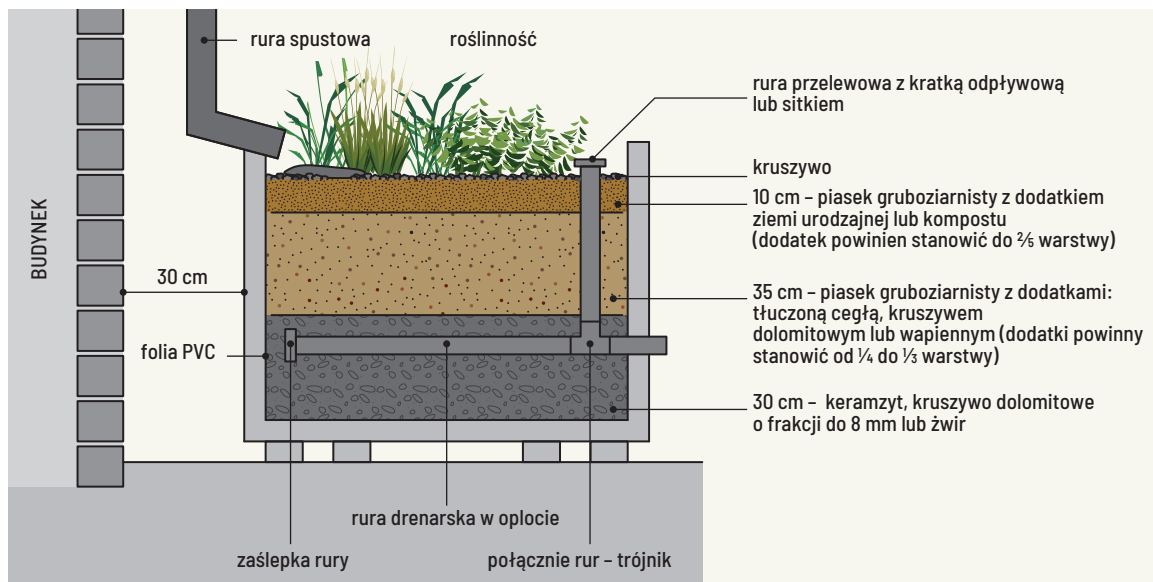


/ Ogród deszczowy w pojemniku przy Szkole Podstawowej nr 6 w Zamościu // fot. Katarzyna Fornal-Urbańczyk

KROK 3 Czym wypełniamy pojemnik i jak układamy rury?

Dno skrzyni wypełniamy warstwą kruszywa do wysokości 20 cm (patrz rysunek 1). Rodzaj kruszywa warto dobrać, biorąc pod uwagę materiał, z jakiego wykonany jest pojemnik. Do ogrodu deszczowego o powierzchni 1 m² może wejść nawet ponad 1,5 t kruszywa filtracyjnego, więc należy zadbać, by pojemnik nie wybrzuszył się pod jego naporem. W przypadku skrzyni bardziej podatnej na wybrzuszenia zaleca się wykorzystanie keramzytu. W przypadku donic z betonu można zastosować keramzyt, kruszywo dolomitowe o frakcji 2–8 mm lub żwir.

Zwróćmy uwagę, by do materiałów sypkich w trakcie umieszczania ich w skrzyni nie dostały się liście lub odpady, które mogłyby blokować wolne przestrzenie i pogarszać właściwości filtracyjne ogrodu.



/ Rysunek 1 / Przekrój ogrodu deszczowego w pojemniku

Na warstwie kruszywa umieszczamy rurę drenarską, o średnicy odpowiadającej otworowi w donicy:

1. Rura drenarska powinna być ułożona poziomo pod lekkim kątem (1–2%), tak by ułatwić odpływ wody ze skrzyni; jeden koniec rury powinien być zamknięty zaślepką, drugi zaś wychodzić poza pojemnik.
2. Rura przelewową ma być ustawiona pionowo i wystawać ponad powierzchnię ogrodu (jednak poniżej górnej krawędzi skrzyni); powinna być połączona pod kątem prostym z rurą drenarską; wierzchołek tej rury należy zamknąć kratką odpływową lub sitkiem o odpowiedniej średnicy. Na czas zasypywania kratkę powinno się osłonić, np. woreczkiem foliowym, tak by do środka nie dostały się zanieczyszczenia.

Rurę drenarską zasypujemy tym samym materiałem co wcześniej, do wysokości 30 cm od dna donicy (dla ułatwienia można mierzyć odległość od górnej krawędzi). Uważamy, by nie zniszczyć albo nie przesunąć rury drenarskiej i przelewowej. Materiał równo rozgarniamy.

Następnie warstwę kruszywa przykrywamy 45 cm warstwą piasku, najlepiej gruboziarnistego, rzeczno lub ewentualnie płukanego, wraz z dodatkami, które pomogą utrzymać wilgotność i oczyszczać wodę opadową. Mogą to być: cegła tłuczona lub drobne kruszywo dolomitowe, kruszywo wapienne, skały wulkaniczne, opoka, wodorotlenek żelaza, preparaty EM (żywe kultury bakterii). Dodatki mogą występować w różnych proporcjach, ale łącznie powinny stanowić minimum 1/4 tej warstwy (stosunek piasków do dodatków powinien wynosić 3:1 lub 4:1). Do górnej warstwy piasku (ostatnie 10 cm) możemy także dodać dobrej, urodzajnej ziemi lub kompostu. Proporcja ziemi do piasku powinna wynosić 2:3. W trakcie wsypywania materiał ubijamy, np. pięściami, w przeciwnym razie nasz ogród może nierównomiernie zapadać się po gwałtownych opadach.

KROK 4 Jak doprowadzić wodę do ogrodu?

Wodę doprowadzamy skierowanym w kierunku pojemnika kawałkiem rury, połączonym z rurą spustową. Zwracamy uwagę, by rura nie znajdowała się za wysoko nad powierzchnią ogrodu, bo będzie to powodowało wymywanie jego wierzchniej warstwy.



/ Doprowadzenie wody z dachu budynku do ogrodu // fot. Fundacja Sendzimira

KROK 5 Jak dobrać i posadzić rośliny?

Rośliny, które sadzimy w ogrodzie deszczowym, pomagają w oczyszczaniu wody. Większość powinny stanowić gatunki charakterystyczne dla mokrych łąk, które znoszą okresy suszy i zalewania. Zaleca się wykorzystanie roślin wieloletnich (bylin), by uniknąć corocznych nasadzeń, które naruszają warstwy ogrodu.

Sadzonki roślin w doniczkach układamy równomiernie na powierzchni ogrodu, tak by osiągnąć zamierzony efekt wizualny. Rośliny w ogrodach deszczowych sadzimy gęściej niż zalecenia dla gatunku (o 10-15%). Z tego samego powodu wybieramy tylko duże i rozrośnięte sadzonki, kupowane w co najmniej litrowych doniczkach.

Przed sadzeniem pamiętamy o rozluźnieniu bryły korzeniowej. Jeśli jest silnie przerośnięta, przerywamy korzenie – tak aby rozchodziły się swobodnie na boki. Następnie dociskamy bryłę korzeniową sadzonki i dokładnie ubijamy podłoże wokół niej, tak aby została w niej stabilnie osadzona.



/ Rozluźnienie bryły korzeniowej przed sadzeniem // fot. Fundacja Sendzimira

Wykaz roślin proponowanych do sadzenia w ogrodach deszczowych

szt./m² – liczba sadzonek, które można posadzić na 1 m²




 stanowisko słoneczne  stanowisko półcieniste  stanowisko zacienione **R** gatunek rodzimy **O** gatunek obcy



foto. Matti Virtala, CC0, via Wikimedia Commons

TRAWA OZDOBNA

turzyca (odmiany mrozoodporne)
np. **pospolita**
Carex nigra

3-7 szt./m²



foto. Daderot, Public domain, via Wikimedia Commons

TRAWA OZDOBNA

śmiałek darniowy
Deschampsia cespitosa

3-5 szt./m²



foto. Daderot, CC0, via Wikimedia Commons

TRAWA OZDOBNA

sit rozpierzchły
Juncus effusus

9 szt./m²



foto. AnRo0002, CC0, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA

kosaciec żółty
Iris pseudacorus

5 szt./m²



foto. Judyta Łuczynska

BYLINA KWITNĄCA

kosaciec syberyjski
Iris sibirica

7 szt./m²



foto. Małgorzata Piszczek

BYLINA KWITNĄCA

krwawnica pospolita
Lythrum salicaria

5 szt./m²



foto. Judyta Łuczynska

BYLINA KWITNĄCA

rddest wężownik
Bistorta officinalis

5 szt./m²

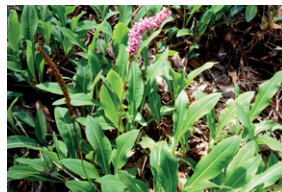


foto. Daderot, CC0, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA

rddest pokrewny
Persicaria affinis

7 szt./m²



foto. AnRo0002, CC0, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA

mięta nadwodna
Mentha aquatica

7 szt./m²



foto. AnRo0002, CC0, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA

tojeść rozestana
Lysimachia nummularia

7 szt./m²



foto. Nicolas Weghaupt, CC0, via Wikimedia Commons

PAPROĆ

narecznica samcza
Dryopteris filix-mas

2 szt./m²



foto. Vataodosu, CC0, via Wikimedia Commons

PAPROĆ

wietlica samicza
Athyrum filix-femina

4 szt./m²



foto. AnRo0002, CC0, via Wikimedia Commons

KRZEW

wierzba purpurowa 'Nana'
Salix purpurea 'Nana'

1 szt./m²



foto. I.Saček, senior, Public domain, via Wikimedia Commons

KRZEW

dereń biały 'Sibirica'
Cornus alba 'Sibirica'

0,5 szt./m²



KROK 6 Wyłożenie powierzchni ogrodu

Pod rurą spustową umieszczamy kilka większych, płaskich kamieni, aby woda deszczowa łagodnie rozlewała się po ogrodzie. Układając kamienie, zwracamy uwagę, by woda w trakcie gwałtownych opadów nie rozbryzgiwała się na ciągi komunikacyjne czy ściany budynku. Wolne przestrzenie między roślinami i kamieniami możemy wysypać kruszywem. Układamy je delikatnie, uważając na liście i łodygi zasadzonych roślin, nie przyciskając nimi podstaw pędów bylin. Na koniec z kratki odpływowej zdejmujemy zabezpieczenie, które założyliśmy na czas budowy ogrodu. Ogród intensywnie podlewamy (aż z rury zacznie wypływać nadmiar wody), by przyspieszyć proces przerastania podłoża ogrodu korzeniami roślin.



/ Wolne przestrzenie między roślinami wysypane żwirem // fot. Judyta Łuczyńska, Fundacja Sendzimira

KROK 7 Jak pielęgnujemy ogród deszczowy w pojemniku?

Pielęgnacja ogrodu nie jest skomplikowana, gdy wykorzystamy rośliny rodzime, odporne na lokalne warunki klimatyczne. Ogród deszczowy nie wymaga podlewania (z wyjątkiem długich okresów suszy) ani nawożenia. Wystarczy od czasu do czasu sprawdzić:

- czy rury (doprowadzająca wodę do ogrodu, przelewowa i wylot rury drenarskiej) nie są zanieczyszczone lub zatkane;
- czy po większych opadach nurt wody z rury doprowadzającej deszczówkę nie poprzesuwał kamieni na powierzchni ogrodu i czy ogród się nie zapadł. Jeśli tak, należy koniecznie uzupełnić brakujące warstwy i wyrównać powierzchnię ogrodu;
- czy skrzynia ogrodu nie uległa uszkodzeniom.



/ Podlewanie ogrodu deszczowego po posadzeniu // fot. Agata Jarska

Kolejne zeszyty z serii:



Metody zwiększania retencji wody deszczowej



Ogrody deszczowe w gruncie



Infiltracyjna niecka retencyjna

Broszura opracowana w ramach operacji pn. „Ekologia-Informacja-Promocja dla rozwoju Turystyki w Gminie Stawiguda”, mającej na celu poprawę atrakcyjności turystycznej poprzez stworzenie strony internetowej, broszur informacyjnych, zorganizowanie spotkań informacyjnych oraz stworzenie filmów z tych spotkań, informujących i promujących szeroko pojęte zachowania proekologiczne, współfinansowanej ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Wsparcie dla rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy LEADER” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020.




Gmina Stawiguda

ul. Olsztyńska 10
11-034 Stawiguda

<https://www.stawiguda.pl>

tel.: 89 512 64 75

 **Gmina Stawiguda**

Opracowanie

Fundacja Sendzimira, 2021.

