



# GOSPODAROWANIE WODĄ DESZCZOWĄ W ZBIORNIKACH ROTH

W programie dotacji Moja Woda

**JUSTYNA PYTKOWSKA**

Zbiorniki przeznaczone do gromadzenia wody deszczowej przeżywają właśnie swój renesans. To za sprawą programu dofinansowania Moja Woda z NFOŚiGW i WFOŚiGW na realizację przydomowych instalacji magazynujących wody opadowe. Program skierowany jest dla mieszkańców/osób fizycznych, będących właścicielami lub współwłaścicielami nieruchomości, na której znajduje się budynek mieszkalny jednorodzinny, z wyłączeniem nieruchomości, dla której udzielono już dofinansowania z programu Moja Woda. Dofinansowanie realizowane jest w formie dotacji nie więcej niż 80% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia i nie więcej niż 5 tys. zł na jedno przedsięwzięcie. Szczegółowe informacje odnośnie kwalifikacji do programu publikowane są na stronie internetowej właściwego Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

## ZBIORNIKI WODY DESZCZOWEJ ROTH

Firma Roth specjalizująca się w produkcji zbiorników, dysponuje wieloletnim doświadczeniem w tej dziedzinie. W ofercie sprzedażowej dostępne są zbiorniki, które mają wiele zastosowań: od zbiorni-

ków na olej opałowy, przez zbiorniki systemu przydomowych oczyszczalni ścieków, zbiorniki szambowe, do tytułowych zbiorników na deszczówkę. Zbiorniki technologiczne Roth produkowane są z polietylenu PE-HD metodą wytłaczania z rozdmuchem. Przed umieszczeniem do formy,



polietylen mieszany jest z barwnikiem. Tak powstała mieszanka wprowadzana jest do wytłaczarki, w której następuje proces uplastycznienia tworzywa. Z kolei uplastyczniona masa tworzywa spływa do zamkniętej formy, w której kształtowany jest produkt końcowy przez wtłaczanie do jej wnętrza sprężonego powietrza. Proces wytwarzania kontroluje automatyczny system sterowniczy. Zakłócenia pracy jednego z etapów produkcyjnych wyeliminuje cały wyrób z produkcji. Zbiorniki po schłodzeniu poddawane są obróbce polegającej na wycięciu otworów włączowych i rewizyjnych, otworów wlotowych i wylotowych. Firma Roth udziela gwarancji fabrycznej na zbiorniki na okres 20 lat.

## WIELKOŚĆ ZBIORNIKA DO INSTALACJI

Na rodzaj i wielkość instalacji do wykorzystania deszczówki mają wpływ warunki przestrzenne, indywidualne zapotrzebowanie na wodę do celów gospodarczych oraz ewentualne życzenia dotyczące komfortu użytkownika. Instalacje magazynowania wody deszczowej w domach jednorodzinnych nie wymagają znacznej objętości zbiornika. Gabaryt zbiornika nie dobiera się na opady szczytowe, które występują sporadycznie, lecz na średnią wielkość opadów. Przyjmuje się w przybliżeniu, że 25 m<sup>2</sup> zadaszanej powierzchni odpowiadać powinno nie więcej niż 1 m<sup>3</sup> objętości zbiornika.





### SYSTEMY ZBIORNIKÓW WODY DESZCZOWEJ ROTH DLA DOMÓW JEDNORODZINNYCH

Można wybrać spośród czterech gotowych pakietów Roth, które na wyposażeniu mają zbiornik lub zbiorniki wraz z osprzętem: Haustechnik ECO, Haustechnik I, Haustechnik II i Pakiet Garten.

#### •Pakiet TWINBLOC Haustechnik I (fot. 3)

Przeznaczony jest do zagospodarowania wody deszczowej dla celów bytowo-gospodarczych takich, jak: splukiwanie WC, pranie, sprzątanie, podlewanie ogrodu. Istnieje możliwość wyboru spośród dwóch opcji wyposażenia pakietu: z centralą deszczową zawierającą wbudowaną pompę lub bez centrali i pompy. Woda deszczowa zbierana z dachu sływa rurą spustową z rynny i zatrzymuje się na zintegrowanym w zbiorniku filtrze, aby zebrać zanieczyszczenia mechaniczne. Naniesione przez wodę zanieczyszczenia pozostające na wkładzie filtra są okresowo odprowadzane poza zbiornik przez występujące co jakiś czas intensywne opady. Wtedy to woda płynąca przez rury z dużą prędkością oczyszcza wkład filtra. Na dnie zbiornika mogą jednak gromadzić się zanieczyszczenia cięższe od wody. Aby woda dopływająca do zbiornika nie podrywała zanieczyszczeń znajdujących się na dnie, na końcu pionowej rury doprowadzającej



3

stosuje się tzw. uspokojony wlew. Strumień wody, spadając rurą w dół do zbiornika, wyhamowuje, a następnie zmienia kierunek i wyływa w górę. Podczas normalnej eksploatacji woda deszczowa pobierana jest z podziemnego zbiornika za pomocą specjalnego zestawu ssącego i podawana jest do urządzeń odbiorczych. W przypadku suszy centrala sterująca deszczem automatycznie przełącza się na zasilanie urządzeń odbiorczych w wodę wodociągową. Decyzję o zainstalowaniu systemu zagospodarowania wody deszczowej należy podejmować już na etapie projektowania domu jednorodzinnego, gdyż konieczne jest również zaprojektowanie osobnej instalacji wodociągowej wykorzystującej deszczówkę.

#### •Pakiet TWINBLOC Haustechnik II (fot. 4)

Przeznaczony jest do zagospodarowania wody deszczowej dla celów bytowo-gospodarczych takich, jak: splukiwanie WC, pranie, sprzątanie, podlewanie ogrodu. Zalecany przede wszystkim w przypadku, gdy odległość pomiędzy zbiornikiem a wewnętrzną instalacją jest znaczna. Opcjonalnie pakiet wyposażony jest w centralę deszczową Komfort z akcesoriami umożliwiającymi pobór wody ze zbiornika i wprowadzenie jej do niezależnej instalacji wodociągowej (WC, pralka, sprzątanie). Urządzenie sterujące systemem należy umieścić np. w pomieszczeniu gospodarczym budynku. Woda deszczowa z rury spustowej rynny w sposób równomierny sływa kaskadowo w dół po filtrze. Oczyszczenie wody w pierwszej kolejności odbywa się na filtrze wstępnym, a następnie na filtrze właściwym. Oczyszczona woda przepływa do zbiornika podziemnego, a zanieczyszczenia zbierają się w koszu. Bardzo wydajna ciśnieniowa pompa zanurzeniowa do zamontowania bezpośrednio w zbiorniku, umożliwia pompowanie wody na spore odległości pomiędzy zbiornikiem a budynkiem.

#### •Pakiet Haustechnik ECO (fot. 5)

Kompletny pakiet zagospodarowania wody deszczowej zawiera zbiornik TWINBLOC z teleskopową studzienką rewizyjną DN 600 z deklem do 200 kg i filtrem zintegrowanym w studziencie, uspokojony wlew, układ poboru wody deszczowej z pływakiem i centralę deszczową Standard. Wszystkie elementy systemu zostały starannie dobrane, aby zapewnić optymalną, ekonomiczną eksploatację systemu wody deszczowej w budynku mieszkalnym.

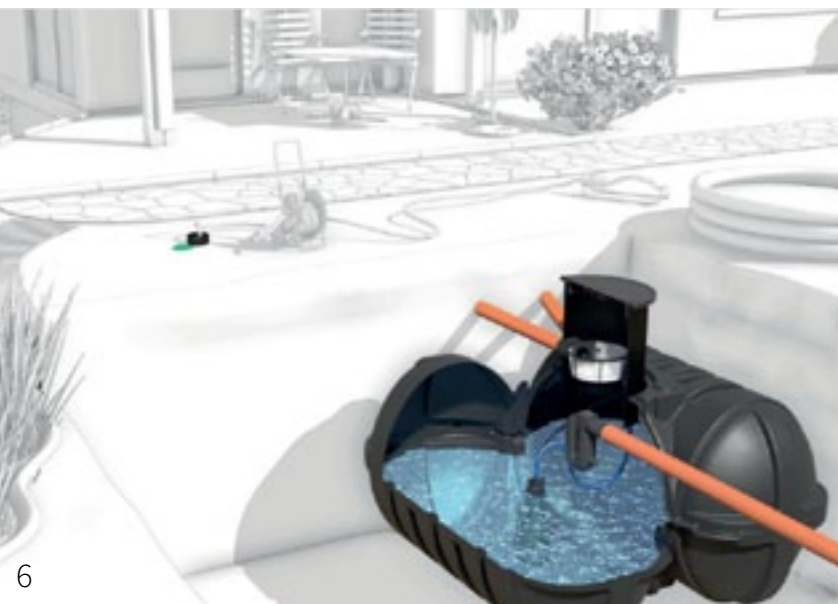


4



5





**•Pakiet TWINBLOC Garten (fot. 6)**

Służy do magazynowania, a następnie wykorzystania wody deszczowej do podlewania trawnika, jak również do mycia samochodu, prac porządkowych itp. Woda deszczowa z rynny

poprzez rurę spustową doprowadzana jest rurami ułożonymi pod ziemią do zawieszono-go na łańcuszku filtra koszowego znajdującego się w zbiorniku. Na filtrze zatrzymywane są zanieczyszczenia, a do zbiornika wpływa czysta woda. Kosz należy czyścić co jakiś czas – w tym celu należy go wyjąć ze zbiornika, przepłukać pod bieżącą wodą, a następnie ponownie włożyć do zbiornika. Nadmiar wody, który może okresowo dopływać do zbiornika, odpływa poprzez przelew poza zbiornik.

Pakiet zawiera niezależną od zbiornika skrzynkę ogrodową, która umożliwia przyłączenie węża ogrodowego. Do podlewania trawnika wykorzystuje się standardowe wężę ogrodowe oraz naziemne zraszacze dostępne w punktach ogrodniczych. Skrzynka składa się z obudowy  $\phi$  150 mm z pokrywą, z zaworem kulowym z gwintem 1/2" do przyłączenia węża ogrodowego. Maksymalna odległość skrzynki od zbiornika wynosi 10 m. Przewód zasilający skrzynkę należy opróżnić

z wody przed okresem zimowym. Opcjonalnym wyposażeniem pakietu jest zanurzeniowa wielostopniowa pompa.

**POJEDYNCZE ZBIORNIKI DO MAGAZYNOWANIA DESZCZÓWKI (fot. 7)**

W skład systemu zagospodarowania wody deszczowej firmy Roth wchodzi również niezintegrowane w pakietach, pojedyncze naziemne zbiorniki o pojemnościach 750/1100/1500/2000 l, podziemne 900 l Monobloc oraz 1500/3500/5000 l Twinbloc. Z pojedynczych zbiorników o tej samej pojemności można jednak uzyskać większą objętość magazynową poprzez utworzenie baterii przy zastosowaniu odpowiednich systemowych przyłączy lub rur PCV. Rury PCV do łączenia zbiorników nie zawierają się w ofercie producenta zbiorników.

**CZY WARTO GROMADZIĆ DESZCZÓWKĘ?**

Tak! Zasoby wody pitnej nie będą się odnawiać w nieskończoność. W wielu miejscach na Ziemi od dawna można już zauważyć jej brak. Średnie normowe dzienne zużycie wody przez jedną osobę wynosi 150 l. Świadome gospodarowanie zasobami wody może zmniejszyć ilość zapotrzebowania, bowiem do niektórych celów nie trzeba wykorzystywać wody pitnej. Do spłukiwania toalety, prania, sprzątania, podlewania ogrodu, czy napełnienia ogrodowego oczka doskonale nadaje się deszczówka. Używajmy więc wody pitnej tylko tam, gdzie jest to naprawdę konieczne, póki natura daje nam ogromną ilość wody poprzez deszcz.



6



7

8