

Projekt systemu nawodnienia kropekowego dachów zielonych

Obiekt:

CENTRUM EDUKACYJNO – MULTIMEDIALNE

Adres:

ul. Jana Pawła II

Piaseczno

Opis systemu:

System nawadniania kropkowego wykorzystywany jest do precyzyjnego podlewania strefy korzeniowej roślin w regularnych, małych dawkach wody. Emitery umieszcza się bezpośrednio na podłożu, często są przykrywane warstwą ściółki w celu zredukowania transpiracji (parowania). Woda dostarczana z emiterów dociera w głąb gleby, zarówno w kierunku pionowym jak i poziomym, zwilżając określoną objętość gleby (w zależności od jej rodzaju). Nawodnienie kropkowe znajduje zastosowanie przy podlewaniu żywopłotów, drzew i krzewów ozdobnych, a w szczególnych przypadkach także do nawadniania trawników, lecz takie rozwiązanie jest droższe i bardziej pracochłonne.

W systemie nawadniania liniami kroplującymi elementem dozującym wodę jest kroplownik zatopiony w procesie produkcji wewnątrz przewodu polietylenowego, w równomiernej rozstawie (co 33, 40, 50, 60, 75, 100cm). Przewody różnicuje średnica, rozstawa kroplowników, wydatek wody z kroplownika i jego rodzaj. Wyróżniamy linię z kompensacją i bez kompensacji ciśnienia. Linie z kompensacją ciśnienia mają głównie zastosowanie na terenach o zróżnicowanej rzeźbie oraz wszędzie tam, gdzie zachodzi potrzeba stosowania długich ciągów. Kompensacja ciśnienia pozwala ponadto na uzyskanie równomiernego wydatku wody na całej długości linii.

System nawadniania kroplownikami indywidualnymi ma zastosowanie do nawadniania roślin rosnących w nieregularnej rozstawie. Odpowiedni kroplownik zostaje wkluty w przewód polietylenowy. W przypadku kiedy roślina ma większe wymagania wodne można zastosować większą ilość kroplowników. Z jednego kroplownika można podlewać kilka roślin stosując głowicę rozdzielającą z dwoma lub czterema wężykami żądanej długości zakończonymi emiterami.

Ważne jest filtrowanie wody, szczególnie ze związków żelaza, wapnia, manganu i zanieczyszczeń organicznych, co może powodować zatykanie kroplowników, a tym samym skracanie czasu użytkowania systemu. Drugim istotnym elementem wpływającym na żywotność systemu jest ciśnienie robocze. W przypadku zbyt wysokiego ciśnienia należy stosować reduktor ciśnienia.

Podsumowanie:

- oszczędność wody
- ograniczenie strat wskutek przesiąków i parowania
- zmniejszenie ryzyka porażenia roślin (patogeny grzybowe, bakterie)
- możliwość doprowadzenia wody precyzyjnie do każdej rośliny
- wymagane filtrowanie wody

Linie kroplujące:

- kroplowniki zatopione w procesie produkcji wewnątrz przewodu polietylowego
- różne typy linii kroplujących ze względu na średnicę przewodu, rozstaw kroplowników, wydatek wody z kroplownika i jego rodzaj
- stały rozstaw kroplowników
- zastosowanie na terenach o zróżnicowanej rzeźbie oraz gdzie zachodzi potrzeba stosowania długich ciągów.

Wymagania systemu:

min. 1,5m³/h, min. 1,5 bar

Karta doboru:

Pozycja	Ilość J.m.	Oznaczenie
01	1 szt.	Linia kroplująca 16 /35 mil / 2,1 l /33 cm /500 m/ czarna
02	500 szt.	Szpilka 17cm do lini kroplującej 16 (czarna)
03	2 szt.	Skrzynka OVAL
04	2 szt.	Sterownik np. Rain z elektrozaworem
05	2 szt.	Złączka PE GZ 25 x 1"
06	2 szt.	Złączka PE GW 25 x 1"
07	2 szt.	Filtr np. Rain Bird
08	40 mb.	Rura LDPE 25 mm / 4 atm. czarna
09	15 mb.	Rura LDPE 20 mm / 4 atm. czarna
10	4 szt.	Trójnik redukcyjny PE 25 x 20 x 25
11	2 szt.	Redukcja PE 25 x 20
12	6 szt.	Redukcja QJ 20 x 16
13	6 szt.	Korek QJ 16
14	5 szt.	Złączka QJ 16

Projekt systemu:



Podłączenie – schemat:

