

SZCZEGÓLWE WYTYCZNE DO SYSTEMU NAWADNIANIA

Projekt zieleni zakłada zastosowanie automatycznego systemu nawadniania, tak aby rośliny były systematycznie podlewane i zachowały prawidłowy rozwój i walory estetyczne. Projekt zakłada rozprowadzenie linii kroplującej pod nasadzeniami w obrębie projektowanych leżanek DFA11 oraz przy roślinności przy ścieżce dydaktycznej jako pomost z desek drewnianych ustawionych na fundamentach.

Rury doprowadzające wodę do skrzynek zaworowych podzielonych na sekcje z materiału PE fi=32 mm: przewidywana długość ok. 54 mb.

Rury rozprowadzające wodę do elektrozaworów do linii kroplujących z materiału PE fi =32 mm przewidywana długość ok. 234 mb

Przepusty do instalacji nawodnienia należy ułożyć na głębokości ok. 30 cm oraz widocznie oznakować

Rury PE fi 32 planuje się rozprowadzić 30 cm pod powierzchnią gruntu. Linia kroplująca rozprowadzona jest po powierzchni gruntu mocowana co 1,5 m systemowymi kotwami, a następnie przykryta korą.

Rura PE Ø 32 mm PN6 - Przeznaczona do rozprowadzania wody w systemach nawadniania,

- Wygodne w układaniu (giętkie) przewody rozprowadzające wodę,
- Montaż w systemie złączek skręcanych - szybkozłączka - zacisk – (złączki proste, kolana, trójniki itp.).
- Rura wykonana z polietylenu (PE) z dodatkiem stabilizatora UV. Odporna na promieniowanie słoneczne.

DANE TECHNICZNE

Ciśnienie robocze: 6,0 bar

Średnica zewnętrzna: Ø 32 mm

Grubość ścianki: 3,4 mm

Spełniająca normy: PN-EN ISO 12162

LINIE KROPLUJĄCE

Linia kroplująca: przewidywana długość ok. 2380 mb.

Zostały podzielone na sekcje : 1, 2, 3, 4

Do weryfikacji w terenie po posadzeniu roślin.

- rozłożenie linii kroplującej zweryfikować przy realizacji (po posadzeniu roślin)
- mocowanie linii kroplującej co ok. 1.5 m; w razie konieczności częściej

Linie kroplującą fi 16 mm zasilaną rurą PE 32 mm rozprowadzającą wodę należy zasilać nie rzadziej niż 50 m.

Linie kroplujące połączone z rurą zasilającą za pomocą reduktorów .

Charakterystyka zastosowanego produktu:

- wysokiej jakości surowiec o zwiększonej twardości, który gwarantuje dużą odporność na uszkodzenia mechaniczne
- dwa otwory wyjściowe dla każdego emitera
- emiter odporny na zmiany temperatury
- jednakowy wydatek wody na całej długości roboczej
- zakres ciśnienia roboczego w zakresie od 0,5 do 3 bar.
- średnica zewnętrzna 16 mm, wartość przepływu 1.7, 2.2, 4.2, 7.5 LPH

- grubość ścianki 1,25 mm.

Szpilki do mocowania linii kroplujących:

- wykonane z wysokiej jakości tworzywa.
- uniwersalne uchwyty do linii perforowanej 16 mm.
- specjalnie zaprojektowany profil szpilki zapewnia stabilne przytrzymanie przewodów (linii) nawadniających.
- długość całkowita szpilki -17,5cm.

STEROWANIE

Do sterowania układem nawadniania projektuje się wykorzystać programowalny sterownik współpracujący z monitorem pogody. Sterownik będzie zasilany z tablicy TG i umieszczony w metalowej szafce na ścianie budynku w pobliżu tablicy TG. Górna krawędź szafki na wysokości 1,6 m od poziomu gruntu. Monitor pogodowy umieszczony zostanie ponad sterownikiem, na 3 m. Przewód łączący oba urządzenia zgodny z D.T.R. Prowadzony w osłonie rurki pcv p/t. Sygnał sterujący ze sterownika wyzwalal będzie stycznik pośredniczący załączający styczniki w torach prądowych zasilających pompy nawadniające. Podłączenie pomp nawadniających za pomocą gniazd wtykowych. Gniazda przemysłowe natynkowe hermetyczne umieszczone w studzienkach pomp w rejonie włączów.

STEROWNIK

Właściwości:

- Sterownik zewnętrzny
- Szczelna obudowa sterownika
- 4 sekcyjny
- Rozbudowa o kolejne 4 oraz 12 sekcje
- Wewnętrzny transformator
- Podświetlany wyświetlacz oraz drzwiczki obudowy
- Praca w dwóch trybach
- Przycisk aktywacji/deaktywacji czujnika deszczu/mrozu
- Wyposażony w 4 programy (A, B, C oraz D)
- Osiem różnych czasów startu ułatwia zazębianie się programów
- Sterownik pamięta ustawienia w przypadku braku prądu
- Siedmiodniowe, kalendarzowe lub przemienne cykle nawadniania, niezależnie od programu
- Opcja pomijania nawadniania w określone godziny dnia, dni tygodnia oraz do 7 dni kalendarzowych
- Regulacja sezonowa od 10% do 300%
- Elastyczny czas nawadniania sekcji od 1 min. do 9 h 55 min.

MONITOR POGODOWY

- Zasilany 9 V - bateria alkaliczna
- Wymiary: wys. - 14,6 cm śred. - 9,5 cm
- Mocowanie: ramię o długości 12,7 cm

Właściwości:

- Mikroprocesor zapisuje i przekazuje dane pogodowe do wykorzystania przez sterownik , który pracuje w trybie Auto Adjust
- Wyłącznik opadowy przerywa pracę systemu w zakresie opadu od 3 do 25 mm
- Przedłuża opóźnienie załączania systemu po opadzie deszczu, aby zapobiec naliczaniu deficytu wodnego
- Wbudowany czujnik temperatury
- Ochronne, białe tarcze przeciwsłoneczne wykonane z odpowiedniego tworzywa pozwalają na normalny przepływ powietrza i chronią czujnik przed fałszowaniem pomiarów

- Jednostka może zostać zamontowana w miejscu nasłonecznionym lub w cieniu oraz w bliskiej odległości od linii dachu
- Maksymalna odległość przewodu podłączeniowego wynosi 914 m
- Diagnostuje poziom naładowania baterii oraz stan komunikacji ze sterownikiem

Ponadto przewiduje się umieszczenie w terenie 3 skrzynki zaworowe prostokątne z pokrywą zamykaną na śrubę (dwa egzemplarze po 1 elektrozaworze oraz 1 egzemplarz na 2 elektrozawory), każdej z odrębnym sterownikiem zasilanym bateryjnie. Jednocześnie w obrębie jednej skrzynki sterującej pracować może tylko jedna sekcja, ze względu na odpowiedni wydatek wody.

Skrzynka zaworowa:

Wysokość: 311,5 mm,

Szerokość górna: 266,0 mm,

Szerokość dolna: 352,0 mm,

Długość górna: 394,0 mm,

Długość dolna: 480,0 mm.

Wodoodporny sterownik bateryjny z wbudowanymi 2, 4, 6 lub 8 sekcjami, z dostosowaniem ilości sekcji wg projektu

- 3 niezależne programy
- 3 czasy startu na każdy program
- 365-dniowy kalendarz
- wskaźnik słabego poziomu baterii na wyświetlaczu
- wewnętrzna pamięć podtrzymująca program w przypadku braku zasilania (5 lat)
- duży wyświetlacz LCD
- temperatura pracy: 0°-60°C

Parametry techniczne:

- zasilanie 2 bateriami 9V

Elektrozawór 1"GW, bez regulacji, rozbieralny

Bardzo mocny i wytrzymały elektrozawór, wzmocniony dodatkiem włókna szklanego (30%)

Rozbieralny, łatwy do czyszczenia.

Przylącze - gwint wewnętrzny 1"

System anty uderzeniowy - łagodne odcięcie wody

Podwójnie wzmocniona membrana z termoplastycznej gumy

Ciśnienie robocze: 0.7 - 10 bar

Cewka 24 VAC 50Hz

- W prąd rozruchowy, 0,34 Amp.

- Prąd trzymania, 0,20 Amp.

Uwagi dotyczące instalacji:

Przyjęte parametry źródła wody:

- ciśnienie - 3 bar
- wydatek źródła wody - 35 l/min
- wyjście wody - fi min. 3/4"
- podane wymiary należy zweryfikować przy realizacji

PROJEKT REWITALIZACJI PARKU IM. F. CHOPINA W ŚWINOUJŚCIU
PROJEKT WYKONAWCZY
ZIELEŃ

Uwagi dotyczące użytkowania:

Przed zimą istnieje konieczność odwadniania i zabezpieczania instalacji na okres zimowy. Instalację należy przedmuchać strumieniem sprężonego powietrza za pomocą kompresora. Sterownik należy odłączyć od zasilania, a baterię podtrzymującą program wyjąć.

ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE:

1. Łączna długość rur doprowadzających wodę do skrzynek zaworowych $\varnothing 32$ - 54 mb
2. Łączna długość rur $\varnothing 32$ rozprowadzających wodę - 239 mb
3. Łączna długość linii kroplującej - rura perforowana - 2437 mb
4. Łączna ilość systemowych kotew mocujących linię kroplującą - 1624 egz
5. Łączna ilość złązek - 54 egz

CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA

Nr rysunku	Nazwa	Skala
SWINO:PW:PZT:Z:01.1	PROJEKT NAWADNIANIA	1:250
SWINO:PW:PZT:Z:01.2	PROJEKT NAWADNIANIA	1:250