

Zakres prac związanych z wykonaniem systemu nawadniania dla sadzonek drzew i krzewów.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie inwestycyjne polega na zaprojektowaniu, dostawie oraz wykonaniu kompletnego systemu nawadniania terenu przeznaczonego pod uprawę sadzonek drzew i krzewów w Oddziale Spalskiego Parku Krajobrazowego i Sulejowskiego Parku Krajobrazowego mieszczącego się pod adresem **ul. Piotrkowska 106 97-310 Moszczenica**. System ma zapewniać niezawodne, automatyczne i energooszczędne podlewanie, z możliwością zdalnego nadzoru oraz elastycznego przełączania źródeł wody.

Inwestycja obejmuje realizację następujących zadań:

Zadanie 1– Modernizacja ujęcia wody

- Demontaż istniejącej pompy zlokalizowanej w komorze pompowej przy stawie.
- Dostawa oraz montaż nowej instalacji ssącej wykonanej z rury PE fi 63, wyposażonej w kosz ssawny oraz zawór zwrotny.
- Dostawa i montaż nowej pompy wraz z kompletną instalacją elektryczną, obejmującą doprowadzenie kabla zasilającego typu YKY 5x10.
- Budowa i wyposażenie rozdzielni elektrycznej zlokalizowanej przy komorze pompowej.
- Montaż falownika umożliwiającego płynną regulację pracy pompy oraz zabezpieczenie jej przed przeciążeniami.

Zadanie 2 – Rurociąg przesyłowy i uzdatnianie wody

- Dostawa i montaż rurociągu przesyłowego o średnicy fi 50 i długości około 110 mb, prowadzącego wodę do budynku hydroforni.
- Wykonanie przepustu ochronnego pod drogą przejazdową z rury PVC SDR34 SN8 o średnicy fi 110 i grubości ścianki 3,2 mm.
- Dostawa i montaż automatycznej, samopłuczającej się stacji uzdatniania wody pobieranej ze stawu oraz studni, przystosowanej do pracy w systemach nawadniania, zlokalizowanej w istniejącym budynku hydroforni.

Zadanie 3 – System nawadniania

- Dostawa i montaż kompletnego systemu nawadniania składającego się z pięciu niezależnych sekcji: dwóch sekcji obsługujących tunele foliowe oraz trzech sekcji obsługujących teren cieniówek.
- Zastosowanie centralnego elektrozaworu bezpieczeństwa, umożliwiającego natychmiastowe odcięcie dopływu wody w przypadku awarii.
- Montaż wodomierza na głównym rurociągu w pomieszczeniu hydroforni o średnicy nominalnej minimum 1 cala i maksimum 5/4 cala, zintegrowanego z zaworem głównym.
- Pełna automatyzacja systemu nawadniania z możliwością zdalnego sterowania i monitoringu przez Internet.
- Zastosowanie sterowników oraz elektrozaworów zasilanych napięciem 9 V, działających w oparciu

o system zdalnej komunikacji LoRa.

- Wyposażenie systemu w czujnik opadu współpracujący z sekcjami nawadniania cieniówek oraz czujnik wilgotności gleby zlokalizowany w tunelach.
- Nawadnianie realizowane poprzez podwieszane głowice deszczujące.
- Montaż zaworów spustowych w pomieszczeniu hydroforni oraz w komorze pompy, umożliwiających wydmuchanie wody z instalacji na okres zimowy.
- Wykonanie dwóch niezależnych punktów poboru wody.
- Prowadzenie rurociągów wodnych oraz nowej instalacji energetycznej pod powierzchnią terenu.
- Wyposażenie instalacji nawadniającej w tunelach oraz pod cieniówkami w ręczne zawory odcinające, rozmieszczone co 5 metrów.

Zadanie 4 – Alternatywne źródło wody (studnia)

- Dostawa i montaż nowej pompy głębinowej sterowanej falownikiem, zlokalizowanym w pomieszczeniu hydroforni.
- Dobór pompy o parametrach pracy zbliżonych do wydajności pompy tłoczącej wodę ze stawu.
- Wykonanie niezależnej instalacji przesyłowej zasilającej system nawadniania ze studni, zabezpieczonej niezależnym zaworem ręcznym.
- Montaż prostego i niezawodnego rozwiązania technicznego umożliwiającego szybkie przełączanie źródła zasilania systemu nawadniania pomiędzy stawem a studnią.
- Zapewnienie możliwości przełączenia zaworów w taki sposób, aby możliwe było tłoczenie wody ze studni do stawu w celu podniesienia poziomu lustra wody.