

Przedmiar robót 01/09/2024

Obiekt Instalacja do podlewania trawy na boisku sportowym w Mikołajkach Pom.
Branża Budowlana.
Kod CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45231100-6 - Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45212221-1 - Roboty budowlane związane z obiektami na terenach sportowych
Lokalizacja Mikołajki Pom., dz. nr 46, obręb 0005 Mikołajki Pom., gm. Mikołajki Pom.
Inwestor Gmina Mikołajki Pom., ul. Dzierżgońska 2, 82-433 Mikołajki Pom.
Biuro kosztorysowe BIURO PROJEKTOWE "TEKA" inż. Tomasz Kwiatkowski 82-400 Sztum ul. Chełmińska 1

Spis treści

1. Charakterystyka obiektu	3
2. Tabela przedmiaru robót	5

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest montaż instalacji do podlewania trawy na boisku sportowym w Mikołajkach Pom. na działce nr 46.

System składającego się z 24 zraszaczy oraz systemu doprowadzającego wodę z istniejącej sieci wodociągowej.

System nawadniający jest zasilany wodą z sieci wodociągowej zgodnie z projektem. System został podzielony na 24 sekcji irygacyjnych, co umożliwi efektywne zarządzanie nawadnianiem.

W systemie wykorzystane będą rury PE łączone mechanicznie, w tym:

Rura główna 50PE - odpowiedzialna za rozprowadzenie wody do zasilania studzienek elektrozaworowych (od projektowanej studni wodomierzowej)

Rura sekcyjna 40PE - rozprowadza wodę na poszczególnych strefach zraszaczy.

Sekcje irygacyjne będą wyposażone w zawory elektromagnetyczne, które standardowo umieszczone są w studzienkach rozdzielczych, chroniących je przed uszkodzeniami mechanicznymi i wodą. Dla odwodnienia instalacji na okres zimy przewidziano zastosowanie zaworu kulowego umieszczonego w studni przyłącza wody. Opróżnianie rur z wody odbywa się na zasadzie przedmuchiania sprężarką podczas czynności konserwacyjnych systemu.

System nawadniający ma być wyposażony w układ sterowania i automatycznej regulacji firmy Loxone, który obejmuje:

Sterownik (Loxone Miniserwer)

Weather Service na 10 lat

Relay Extension

Zawory elektromagnetyczne firmy HUNTER

Miniserver odpowiada za automatyczne, półautomatyczne lub ręczne uruchamianie systemu. Umożliwia on zarządzanie poszczególnymi sekcjami poprzez kontrolowanie zaworów elektromagnetycznych.

2. Przyłącze wodociągowe.

Podłączenie projektowanej instalacji nawadniającej do istniejącego wodociągu Ø160 zgodnie z trasą wg części rysunkowej projektu.

Projektowanie przyłącze wody wykonać z rur PE HD SDR 17 PN 10 dn 50 w oparciu o normę PN-EN 12201-2+A1:2013-12 "Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE)" oraz normę PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe”.

Odgątkowanie Ø50 PE od istniejącego wodociągu za pomocą nawiertki NWZ/PE Ø160/50 do rur miękkich z zasuwą.

Przewody ułożyć w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o gr. 15 cm i obsypce gr. 20 cm, którą dokładnie ubić przy rurze.

Pomiar zużycia wody nastąpi zestawem wodomierzowym umieszczonym w projektowanej studni wodomierzowej SW prefabrykowanej PP/PVC o średnicy 500mm.

Na zestaw składać się będzie: zawór kulowy Ø20, wodomierz DN20 typu JS-2,5 o przepływie

$q = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, zawór kulowy Ø20, zawór antyskażeniowy typu EA Ø20.

3. Zasilanie elektryczne sterownika systemu nawadniającego:

Sterownik systemu nawadniającego zlokalizować na ścianie istniejącego budynku hydroforni, lokalizację ustalić z Inwestorem. Zasilanie doprowadzić do sterownika zgodnie z zaleceniami producenta sterownika.

4. System nawadniający obejmuje:

- Elektrozawór 1" PGV dosterownikówsieciowych, podłączenie wloti wylot 1" M (GZ), Hunter-24 sztuki
- Zraszacz rotacyjny i25-04 CV, zawór zwrotny, sektorowy, zakres 50-360°, promień 11,9 - 21,6 m, podłączenie 1" F (GW), wynurzenie 4"/10 cm, 12 dysz w komplecie, Hunter - 16 sztuk
- Zraszacz rotacyjny i40-04-SSCV metalowy, zawór zwrotny, sektorowy, zakres 50-360°, promień 13,1-

Charakterystyka obiektu

Instalacja do podlewania trawy na boisku sportowym w Mikołajkach Pom.

- 23,2m, połączenie 1" F (GW), wynurzenie 4"/10 cm, 12 dysz w komplecie, Hunter - 8 sztuk
- Pokrywatriastadozraszaczy-40,Hunter-8sztuk
 - RurairygacyjnaLDPE40mmPN6 - 1000m
 - RurairygacyjnaHDPE 50mmPN10 - 125 m
 - StudzienkazaworowaJUMBO,prostokątna(6elektrozaworów),Watermil-7sztuk
 - FiltrsiatkowyModular1 1/2"M(GZ),120Mesh,14m³/h,Azud-1sztuka
 - KolanoPE40-40,typoszeregPN16,Fish-2sztuki
 - Kolano redukcyjne PE M (GZ) 40-1", typoszereg PN16, Fish -24sztuki
 - Kolano redukcyjne PE F (GW) 40-1", typoszereg PN16, Fish - 6 sztuk
 - Trójnik PE 40-40-40, typoszereg PN16, Fish - 5 sztuk
 - Złącze redukcyjne PE M (GZ) 25-1", typoszereg PN16, Fish - 24 sztuki
 - Złącze redukcyjne PE M (GZ) 40-6/4", typoszereg PN16, Fish - 1 sztuka
 - Złącze redukcyjne PE F (GW) 40-6/4", typoszereg PN16, Fish - 2 sztuki
 - Trójnik Swivel POM F-F-M (GW, GW, GZ) 1"-1-1", Tavlit, Szary -24sztuki
 - Zawór kulowy plastikowy PCV F-F (GW, GZ) 6/4", szary, Automat - 1 sztuka
 - Zestawdoprzedmuchaniasystemunawadnianianazimę-6sztuk
 - Loxone Miniserver - 1 sztuka
 - LoxoneRelayExtension-2sztuki
 - LoxoneWeather Service na 10 lat -1sztuka
 - Przewód elektryczny 5x1mm² – 400 m

5. Uwagi końcowe.

1. Prace należy prowadzić przez wyspecjalizowaną firmę budowlaną zgodnie z wytycznymi niniejszego projektu.
2. Prace budowlane i montażowe wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
3. Wszystkie materiały budowlane muszą bezwzględnie posiadać atesty, aprobaty techniczne oraz certyfikaty dopuszczające do ich stosowania.
4. W trakcie prac budowlanych i montażowych przestrzegać przepisów bhp.
- 5. Dla wszystkich podanych materiałów dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych o równorzędnych lub lepszych parametrach technicznych.**

Tabela przedmiaru robót

Instalacja do podlewania trawy na boisku sportowym w Mikołajkach Pom.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1. Roboty ziemne systemu nawadniającego (pod rury nawadniające, pod przewody zasilające studzienki elektrozaworowe)					
1	KNR 2-01 0702/02 analogia		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m w gruncie kategorii III-IV za pomocą koparki łańcuchowej - pod przewody elektryczne zasilające studzienki elektrozaworowe 400+40	m	440
				razem	m 440
2	KNR 2-01 0702/02 analogia		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m w gruncie kategorii III-IV za pomocą koparki łańcuchowej - pod rury nawadniające o średnicy 40-50mm 1000+125	m	1.125
				razem	m 1.125
3	KNR 2-01 0705/02 analogia		Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,4m koparko-spycharkami 0,15m ³ na podwoziu ciągnika kołowego - po ułożeniu przewodów elektrycznych zasilających studzienki elektrozaworowe 400+40	m	440
				razem	m 440
4	KNR 2-01 0705/02 analogia		Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,4m koparko-spycharkami 0,15m ³ na podwoziu ciągnika kołowego - po ułożeniu rur nawadniających o średnicy 40-50mm 1000+125	m	1.125
				razem	m 1.125
2. Przyłącze wodociągowe (od istniejącego wodociągu do projektowanej studni wodomierzowej SW)					
5	KNNR 1 0210/03		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV 21*0,6*1,5	m ³	18,9
				razem	m ³ 18,9
6	KNNR 11 0501/05		Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych dowiezionych 21*0,6*0,15	m ³	1,89
				razem	m ³ 1,89
7	KNR 2-28 0313/03		Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o średnicy zewnętrznej 160mm z zasuwą	kpl	1
8	KNR-W 2-18 0109/01		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50mm 21	m	21
				razem	m 21
9	KNNR 1 0214/02		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami 44*0,6*1,4	m ³	36,96
				razem	m ³ 36,96
10	KNR 2-28 0409/01 analogia		Studnie kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000mm i głębokości 2,4m - studnia wodomierzowa	szt	1
4. Roboty montażowe systemu nawadniającego					
11	kalk. własna		Dostawa i montaż systemu nawadniającego obejmującego: a) Elektrozawór 1" PGV do sterowników sieciowych, podłączenie wlot i wylot 1" M (GZ), Hunter - 24 sztuki; b) Zrasczac rotacyjny i25-04 CV, zawór zwrotny, sektorowy, zakres 50-360°, promień 11,9 - 21,6 m, podłączenie 1" F (GW), wynurzenie 4"/10 cm, 12 dysz w komplecie, Hunter - 16 sztuk; c) Zrasczac rotacyjny i40-04-SS CV metalowy, zawór zwrotny, sektorowy, zakres 50-360°, promień 13,1 - 23,2 m, podłączenie 1" F (GW), wynurzenie 4"/10 cm, 12 dysz w komplecie, Hunter - 8 sztuk; d) Pokrywa trawiasta do zrasczaczy i-40, Hunter - 8 sztuk; e) Rura irygacyjna LDPE 40 mm PN6 - 1000 m; f) Rura irygacyjna HDPE 50 mm PN10 - 125 m; g) Studzienka zaworowa JUMBO, prostokątna (6 elektrozaworów), Watermil - 7 sztuk; h) Filtr siatkowy Modular 1 1/2" M (GZ), 120 Mesh, 14 m ³ /h, Azud - 1 sztuka; i) Kolano PE 40-40, typoszereg PN16, Fish - 2 sztuki; j) Kolano redukcyjne PE M (GZ) 40-1", typoszereg PN16, Fish - 24 sztuki; k) Kolano redukcyjne PE F (GW) 40-1", typoszereg PN16, Fish - 6 sztuk; l) Trójnik PE 40-40-40, typoszereg PN16, Fish - 5 sztuk; ł) Złącze redukcyjne PE M (GZ) 25-1", typoszereg PN16, Fish - 24 sztuki; m) Złącze redukcyjne PE M (GZ) 40-6/4", typoszereg PN16, Fish - 1 sztuka; n) Złącze redukcyjne PE F (GW) 40-6/4", typoszereg PN16, Fish - 2 sztuki; o) Trójnik Swivel POM F-F-M (GW, GW, GZ) 1"-1-1", Tavit, Szary - 24 sztuki; ó) Zawór kulowy plastikowy PCV F-F (GW, GZ) 6/4", szary, Automat - 1 sztuka; p) Zestaw do przedmuchania systemu nawadniania na zimę - 6 sztuk; r) Loxone Miniserver - 1 sztuka; s) Loxone Relay Extension - 2 sztuki; t) Loxone Weather Service na 10 lat - 1 sztuka; u) Przewód elektryczny 5x1mm ² - 400 m	kpl	1