
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232120-9 Roboty nawadniające

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągow do przesyłu wody

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO, BUDOWA TRYBUNY,
ORAZ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJp

ADRES INWESTYCJI : OSTROŁĘKA, ul. Witosa1 , Dz. 40008/12, 40008/11

INWESTOR : MIASTO OSTROŁĘKA

ADRES INWESTORA : Pl. Gen. J. Bema1 07-410 Ostrołęka

BRANŻA : sanitarna - nawadnianie boiska

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : R. Mazurek

DATA OPRACOWANIA : 12.2021

PRZEDMIAR ROBÓT sporządzono na podstawie Projektu Budowlanego :

BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO O NAW. Z TRAWY NATURALNEJ, PRZEBUDOWA BOISKA O NAW. Z TRAWY SZTUCZNEJ, BUDOWA TRYBUNY, ORAZ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ

- OSTROŁĘKA, ul. Wincentego Witosa 1, Dz. 40008/12, 40008/11

- opracowanych przez

PUI MAWAR BIURO PROJEKTÓW w Lublinie

DANE OGÓLNE

NAWADNIANIE -

zasilanie wodociągowe zaprojektowano z rury DZ63 PE100RC typ2, SDR11. włączone do studni monolitycznej polietylenowej ożebrowanej DN2000mm/H2000mm.

W studni zlokalizowano podwodomierz, zawór antyskażeniowy, zestaw hydroforowy z pompą zabezpieczającą odpowiednie ciśnienie dla projektowanej instalacji nawadniającej, oraz armaturę odcinającą i zabezpieczającą.

W celu zapewnienia odpowiedniego ciśnienia dla systemu nawadniającego projektuje się wspomagający zestaw hydroforowy spełniający wymagane parametry.

Na rurociągach ssącym oraz tłocznym wstawić zawory odcinające, oraz podwodomierz i zawór antyskażeniowy.

Nawadnianie boiska to instalacja systemu automatycznego podlewania trawnika boiska. Zaprojektowano system podlewania z wykorzystaniem zraszaczy sektorowych i pełnoobrotowych ze standardową wielkością dyszy oraz z elektrozaworem i gumową donicą dla naturalnej darni. Całość sterowana za pomocą sterownika, który podłączony będzie do każdego zraszacza za pomocą indywidualnego przewodu sterującego.

W skład systemu wchodzi :

- zraszacze pełnoobrotowe o średnicy dyszy 13 mm i promieniu nawadniania 29m - 3 szt.,
- zraszacze sektorowe o średnicy dyszy 9mm i promieniu nawadniania 23,6m - 12 szt.,
- sterownik pracy każdego zraszacza - 1 szt.,
- czujnik deszczu - 1 szt., rury PE, trójniki i kolana PE.

Zastosowane zraszacze posiadają wbudowane elektrozawory, dzięki czemu nie ma potrzeby stosowania dodatkowych skrzyń zaworów w obrębie płyty boiska.

W celu spuszczenia wody z sieci przewodów do podlewania - przygotowanie do zimy - zaprojektowano studzienkę odwodnieniową - chłonną . W studzience zamontować zawór kulowy 1" , mosiężny, PN10 ze złączką do węża.

Podłączenie zaworu z przewodem PE DZ 63 mm wykonać za pomocą złączki zaciskowej do rur PE z gwintem zewnętrznym fi63 x 1 1/2".

Sieć podziemna podziemną sieć przewodów wodociagowych zaprojektowano w układzie pierścienia dookoła płyty boiska oraz przez środek boiska. Zaprojektowano przewody z rur polietylenowych DZ63 - układane na głębokości około 70 - 140 cm poniżej powierzchni terenu. Stosować rury wykonane są z PE100 RC z warstwą ochronną zgodnie z wymaganiami PAS 1075 typ 2.

Włączenie projektowanego pierścienia z rur DZ63mm do studni DN2000 wykonać rurociągiem DZ 63mm z zaworem odcinającym.

Każdy zraszacz podłączony zostanie do trójnika zabudowanego na rurociągu przy pomocy złączki przegubowej (elastycznej)

- stosować łącznik systemowy 3 przegubowy zapewniający regulację we wszystkich płaszczyznach. Do połączenia rur i zraszaczy zastosować należy kształtki zaciskowe o wymiarach odpowiednich do średnic projektowanych rurociągów. Wszystkie zastosowane kształtki powinny spełniać wymogi szeregu ciśnieniowego PN10. Przewody układać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o grubości 10cm.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJA PODLEWANIA BIOSKA SST - 1.KW					
1 NAWADNIANIE - STUDNIA DN2000/H2000mm , ZESTAW POMPOWY , PODWODOMIERZ					
1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od- kład w gruncie kat.III	m ³		
d.1	0217-04	3.14*1.60*1.60*2.20*0.90	m ³	15.916	
				RAZEM	15.916
2	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III	m ³		
d.1	0305-02	3.14*1.60*1.60*2.20*0.10	m ³	1.768	
				RAZEM	1.768
3	KNR 1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszcze- niem ; kat.gr. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m ³		
d.1	0317-01	3.14*1.60*1.60*2.20	m ³	17.684	
	z.o.2.11.4.	-3.14*1.00*1.00*1.90	m ³	-5.966	
	9911-02			RAZEM	11.718
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzed- nio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowy- ładowczymi na odl.4 km	m ³		
d.1	0212-03	5.966*1.1	m ³	6.563	
	0214-04			RAZEM	6.563
5	KNR 0-33	Ocieplenie przekrycia studni i ścian płytami styropianowymi EPS200 grafit. gr. 8 cm klejonymi do podłoża wraz z wykonaniem wyprawy +geowłóknina - robo- ty wykonywane ręcznie (R*1,10)	m ²		
d.1	0105-03	3.14*1.08*1.08	m ²	3.662	
	analogia ,	3.14*2.00*0.70	m ²	4.396	
	wycena in-			RAZEM	8.058
	dywidualna				
6	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - masa asfaltowo kauczuko- wa	m ²		
d.1	0603-01	8.058	m ²	8.058	
	analogia ,			RAZEM	8.058
	wycena in-				
	dywidualna				
7	KNR 2-28	Studnia wodomierzowa DN2000/H2000 polietylenowa ożebrowana na podlew- ce z chudego betonu (R,S*1,30)	szt.		
d.1	0409-01	1	szt.	1.000	
	analogia ,			RAZEM	1.000
	wycena in-				
	dywidualna				
8	KNR-W 2-15	Wodomierz do wody zimnej sprzężony z zaworem sprężynowym o śr. nomi- nalnej 65 mm	kpl.		
d.1	0141-02	1	kpl.	1.000	
	analogia ,			RAZEM	1.000
	wycena in-				
	dywidualna				
9	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 65 mm	kpl.		
d.1	0125-01	1	kpl.	1.000	
	analogia ,			RAZEM	1.000
	wycena in-				
	dywidualna				
10	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe grzybkowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1	0130-07	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 2-15	Zawory antyskażeniowy instalacji wodociagowych z rur stalowych BA o śr. no- minalnej 65mm	szt.		
d.1	0130-07	1	szt.	1.000	
	analogia ,			RAZEM	1.000
	wycena in-				
	dywidualna				
12	KNR-W 2-15	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzone rur o śr. nominalnej 65 mm	kpl.		
d.1	0129-05	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1	KNR-W 2-18 0206-02 analogia , wycena in- dywidualna	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 65 mm montowane w komorach - zasuwka kołnierzowa krótka dn 65 mm z kółkiem np. HAW-LE nr kat. 4000 lub równoważna, z kółkiem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1	KNR 7-07 0101-07 z.o.3.8. + ze- staw hydro- forowy analogia , wycena in- dywidualna	Zestaw hydroforowy (pompa, zbiornik przeponowy, wyłącznik ciśnieniowy, manometr, wąż antywibracyjny z kolanem) -Parametry : Qmin=16m3/h , pmin=7bar - zakup dostarczenie i montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1	KNR 2-02 0283-01 analogia , wycena in- dywidualna	Podlewka pod zestaw hydroforowy z betonu B25 (C20/25) - ręczne układanie betonu	m ³		
		0.25	m ³	0.250	
				RAZEM	0.250
16 d.1	KNR-W 2-15 0108-08 analogia , wycena in- dywidualna	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforach, pompowniach itp.	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	3.000
17 d.1	KNR-W 2-15 0126-04 analogia	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	3.000
18 d.1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	3.000
2 RUROCIĄGI INSTALACJI ZRASZACZY					
19 d.2	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(113.2*2+68.0*2+113.2+5.6)/1000	km	0.481	
				RAZEM	0.481
20 d.2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		481.20*0.60*1.10*0.9	m ³	285.833	
				RAZEM	285.833
21 d.2	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
		481.20*0.60*1.10*0.1	m ³	31.759	
				RAZEM	31.759
22 d.2	KNR 2-01 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórka	m ²		
		36.00	m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
23 d.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m ³		
		0.60*0.15*481.20	m ³	43.308	
				RAZEM	43.308
24 d.2	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	Obsypka kanałów z rur wodociagowych	m ³		
		0.60*0.25*481.20	m ³	72.180	
				RAZEM	72.180
25 d.2	KNNR 1 0317-01	Zасыpywanie wykopow z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m ³		
		481.20*0.60*1.10	m ³	317.592	
		-(43.308+72.108)	m ³	-115.416	
				RAZEM	202.176

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.2	KNR 2-01 0212-03 0214-04	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.4 km 115.416*1.1	m ³ m ³	 126.958	
				RAZEM	126.958
27 d.2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - rury Rury PE100RC typ2 , SDR11, SN>8 481.20	m m	 481.200	
				RAZEM	481.200
28 d.2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm - trójniki PE dz 63 mm 17	złącz. złącz.	 17.000	
				RAZEM	17.000
29 d.2	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano PE, DZ63mm 4	złącz. złącz.	 4.000	
				RAZEM	4.000
30 d.2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 65 mm - czwórnik żeliwny kołnierzowy dn 65 mm MATERBUD lub równoważny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 481.20	m m	 481.200	
				RAZEM	481.200
32 d.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 90-110 mm 3	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 3.000	
				RAZEM	3.000
33 d.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 3	odc.20 0m odc.20 0m	 3.000	
				RAZEM	3.000
3 STUDNIA ODWODNIENIOWA					
34 d.3	KNR 2-01 0308-02	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV 1.20*1.20*2.10	m ³ m ³	 3.024	
				RAZEM	3.024
35 d.3	KNR 2-01 0322-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III wraz z rozbiór. 4.80*2.05	m ² m ²	 9.840	
				RAZEM	9.840
36 d.3	KNR 1 0317-01	Zasypywanie studni z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 3.024 -(1*3.14*0.25*0.25*2.05+0.605)	m ³ m ³ m ³	 3.024 -1.007	
				RAZEM	2.017
37 d.3	KNR 2-01 0212-05 0214-03	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.4 km 2.017*1.1	m ³ m ³	 2.219	
				RAZEM	2.219
38 d.3	KNR 2-28 0705-02	Złoża filtracyjne tłuczniowe wykonywane ręcznie - filtr tłuczniowo-żwirowy 30-50 mm 1.10*1.10*0.50	m ³ m ³	 0.605	
				RAZEM	0.605
39 d.3	KNR 2-28 0408-02 analogia , wycena indywidualna	Studzienka odwodnieniowa o śr. 425 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - wlot rurociągu in-situ 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm - złączka zaciskowa do PE z gwintem zewnętrznym dz 63 mm/ 1 1/2" 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.3	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory kulowe czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 INSTALACJA ZRASZACZY - urządzenia SST - 1.KW					
42 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-03 analogia	Montaż zraszaczy - zraszacze model TRITON-L TCVAC: pełnoobrotowy o średnicy dyszy 13 mm i promieniu nawadniania 29m (zraszacz z gumową donicą) lub równoważne	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
43 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-03 analogia	Montaż zraszaczy - zraszacze model TRITON-L TCVAC: sektorowy o średnicy dyszy 9mm i promieniu nawadniania 23,6m (zraszacz z gumową donicą) lub równoważne	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
44 d.4	KNR 13-25 0308-04 analogia	Sterownik WATER CONTROL SC 4 sekcje lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.4	KNR 13-25 0308-04 analogia	Sterownik moduł 4 sekcje (WATER CONTROL SC) lub równoważny	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
46 d.4	KNR 7-08 0401-01	Mini CLIK czujnik deszczu lub równoważny	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.4	KNR-W 2-15 0430-05	Łącznik zraszacza 1 1/2"	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
48 d.4	analiza indy- widualna	DBR-Y-6 Osłona złącza przewodu (lub równoważna)	złącz.		
		30	złącz.	30.000	
				RAZEM	30.000
49 d.4	analiza indy- widualna	ZM/LVZR 22-3 Klucz montażowy (lub równoważny)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.4	analiza indy- widualna	LVZR Łącznik czyszczący (lub równoważny)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.4	analiza indy- widualna	LVZR Klucz do demontażu SEGERA (lub równoważny)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.4	analiza indy- widualna	LVZR Klucz do demontażu zaworu (lub równoważny)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.4	analiza indy- widualna	LVZR Klucz do montażu SEGERA (lub równoważny)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.4	analiza indy- widualna	RVR/LVZR Klucz do demontażu głowicy zraszacza (lub równoważny)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.4	analiza indy- widualna	RVR Klucz do demontażu zaworu (lub równoważny)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.4	analiza indywidualna	Wykonanie specjalne klucz nasadkowy SW10 DIN 3125 (lub równoważny)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.4	KNR 2-28 0705-02 analogia	Złoża filtracyjne tłuczniowe wykonywane ręcznie - otoczaki płukane frakcja 8-32 mm	m ³		
		0.6*0.6*0.6*15	m ³	3.240	
				RAZEM	3.240
58 d.4	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - łącznik elastyczny	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
59 d.4	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm - złączki do PE dz 63 mm	złącz.		
		15	złącz.	15.000	
				RAZEM	15.000