

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232120-9 Roboty nawadniające

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

NAZWA INWESTYCJIp : 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

---

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

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 wodociągowych 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
<b>INSTALACJA PODLEWANIA BIOSKA SST - 1.KW</b>					
<b>1 NAWADNIANIE - STUDNIA DN2000/H2000mm , ZESTAW POMPOWY , PODWODOMIERZ</b>					
1	<b>KNR 2-01</b> <b>0217-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 3.14*1.60*1.60*2.20*0.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.916	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.916</b>
2	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0305-02</b>	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III 3.14*1.60*1.60*2.20*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.768	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.768</b>
3	<b>KNNR 1</b> <b>0317-01</b> <b>z.o.2.11.4.</b> <b>9911-02</b>	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)  3.14*1.60*1.60*2.20 -3.14*1.00*1.00*1.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	17.684 -5.966	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.718</b>
4	<b>KNR 2-01</b> <b>0212-03</b> <b>0214-04</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.4 km 5.966*1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.563	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.563</b>
5	<b>KNR 0-33</b> <b>0105-03</b> <b>analogia ,</b> <b>wycena indywidualna</b>	Ocieplenie przekrycia studni i ścian płytami styropianowymi EPS200 grafit. gr. 8 cm klejonymi do podłoża wraz z wykonaniem wyprawy +geowłóknina - roboty wykonywane ręcznie (R*1,10)  3.14*1.08*1.08 3.14*2.00*0.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.662 4.396	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.058</b>
6	<b>KNR 2-02</b> <b>0603-01</b> <b>analogia ,</b> <b>wycena indywidualna</b>	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - masa asfaltowo kauczukowa  8.058	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.058	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.058</b>
7	<b>KNR 2-28</b> <b>0409-01</b> <b>analogia ,</b> <b>wycena indywidualna</b>	Studnia wodomierzowa DN2000/H2000 polietylenowa ożebrowana na podłewce z chudego betonu (R,S*1,30)  1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0141-02</b> <b>analogia ,</b> <b>wycena indywidualna</b>	Wodomierz do wody zimnej sprzężony z zaworem sprężynowym o śr. nominalnej 65 mm  1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0125-01</b> <b>analogia ,</b> <b>wycena indywidualna</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 65 mm  1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-07</b>	Zawory przelotowe grzybkowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-07</b> <b>analogia ,</b> <b>wycena indywidualna</b>	Zawory antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych BA o śr. nominalnej 65mm  1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0129-05</b>	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzone rur o śr. nominalnej 65 mm 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0206-02</b> analogia , wycena in- dywidualna	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.1	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-07</b> 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15 d.1	<b>KNR 2-02</b> <b>0283-01</b> analogia , wycena in- dywidualna	Podlewka pod zestaw hydroforowy z betonu B25 (C20/25) - ręczne układanie betonu	m <sup>3</sup>		
		0.25	m <sup>3</sup>	0.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.250</b>
16 d.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0108-08</b> analogia , wycena in- dywidualna	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforiach, pompowniach itp.	m		
		3.00	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
17 d.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0126-04</b> 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
18 d.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0128-02</b> analogia	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.00	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2 RUROCIĄGI INSTALACJI ZRASZACZY</b>					
19 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0120-03</b> analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(113.2*2+68.0*2+113.2+5.6)/1000	km	0.481	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.481</b>
20 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0217-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		481.20*0.60*1.10*0.9	m <sup>3</sup>	285.833	
				<b>RAZEM</b>	<b>285.833</b>
21 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0317-0201</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
		481.20*0.60*1.10*0.1	m <sup>3</sup>	31.759	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.759</b>
22 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0321-02</b>	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 rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		36.00	m <sup>2</sup>	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
23 d.2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0511-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		0.60*0.15*481.20	m <sup>3</sup>	43.308	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.308</b>
24 d.2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0511-04/03</b> analogia	Obsypka kanałów z rur wodociagowych	m <sup>3</sup>		
		0.60*0.25*481.20	m <sup>3</sup>	72.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.180</b>
25 d.2	<b>KNNR 1</b> <b>0317-01</b>	Zасыpywanie wykopow z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m <sup>3</sup>		
		481.20*0.60*1.10	m <sup>3</sup>	317.592	
		-(43.308+72.108)	m <sup>3</sup>	-115.416	
				<b>RAZEM</b>	<b>202.176</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	<b>KNR 2-01</b> d.2 <b>0212-03</b> <b>0214-04</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.4 km 115.416*1.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  126.958	  <b>126.958</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>126.958</b>
27	<b>KNR-W 2-18</b> d.2 <b>0109-01</b> <b>analogia</b>	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	  <b>481.200</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>481.200</b>
28	<b>KNR-W 2-18</b> d.2 <b>0111-01</b>	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	  <b>17.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
29	<b>KNR-W 2-18</b> d.2 <b>0111-01</b> <b>analogia</b>	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	  <b>4.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
30	<b>KNR-W 2-18</b> d.2 <b>0114-02</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 65 mm - czwórnik żeliwny kołnierzowy dn 65 mm MATERBUD lub równoważny 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	<b>KNR-W 2-19</b> d.2 <b>0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 481.20	m  m	  481.200	  <b>481.200</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>481.200</b>
32	<b>KNR-W 2-18</b> d.2 <b>0704-01</b>	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	  <b>3.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33	<b>KNR-W 2-18</b> d.2 <b>0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 3	odc.20 0m odc.20 0m	  3.000	  <b>3.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3 STUDNIA ODWODNIENIOWA</b>					
34	<b>KNR 2-01</b> d.3 <b>0308-02</b>	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 <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.024	  <b>3.024</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.024</b>
35	<b>KNR 2-01</b> d.3 <b>0322-02</b> <b>analogia</b>	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 <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.840	  <b>9.840</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>9.840</b>
36	<b>KNR 1</b> d.3 <b>0317-01</b>	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 <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  3.024 -1.007	  <b>2.017</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.017</b>
37	<b>KNR 2-01</b> d.3 <b>0212-05</b> <b>0214-03</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.4 km 2.017*1.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.219	  <b>2.219</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.219</b>
38	<b>KNR 2-28</b> d.3 <b>0705-02</b>	Złoża filtracyjne tłuczniowe wykonywane ręcznie - filtr tłuczniowo-żwirowy 30-50 mm 1.10*1.10*0.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.605	  <b>0.605</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0.605</b>
39	<b>KNR 2-28</b> d.3 <b>0408-02</b> <b>analogia ,</b> <b>wycena indywidualna</b>	Studzienka odwodnieniowa o śr. 425 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - wlot rurociągu in-situ 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0111-01</b> <b>analogia</b>	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	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

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

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

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232411-6 Rurociągi wody ściekowej  
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO, TRYBUNY, ORAZ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ  
ADRES INWESTYCJI : OSTROŁĘKA, ul. Witosa1 , Dz. 40008/12, 40008/11  
INWESTOR : MIASTO OSTROŁĘKA  
ADRES INWESTORA : Pl. Gen. J. Bema1 07-410 Ostrołęka  
BRANŻA : Kanalizacja deszczowa.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : R. Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 12.2021

---



## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiar sporządzono na podstawie Projektu Budowlanego :  
BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO, TRYBUNY, ORAZ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ.  
- OSTROŁĘKA, ul. Wincentego Witosa1 , Dz. 40008/12, 40008/11  
oraz Przedmiaru Robót - opracowanych przez  
PUI MAWAR BIURO PROJEKTÓW w Lublinie

### CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

#### DANE OGÓLNE

Zakres niniejszego opracowania obejmuje :

- KANALIZACJĘ DESZCZOWĄ - projektuje się odwodnienie liniowe 202mb - wszystkie połączone rurami PCV 160 i 110 do istniejącej kanalizacji deszczowej

wzdłuż projektowanych trybun, oraz punktowo w na trasie ciągu pieszego części wschodniej.

KANALIZACJĘ DESZCZOWĄ zaprojektowano z rur DN110,160 typ PVC-U kl.S; SN8  
o połączeniach kielichowych z uszczelkami gumowymi. Rury układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm.

ODWODNIENIE LINIOWE zaprojektowano jako gotowe moduły systemowe z polimerbetonu z rusztem żeliwnym w klasie C250 - D400.Skrzynki odpływowe z odprowadzeniem bocznym z wyposażeniem w kosze, moduł 50cm, wys.~60cm. Ruszty przykrywające żeliwne z mocowaniem antywandalicznym.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 STUDZIENKI SST - 1.KD</b>					
1	<b>KNR 2-28</b> <b>0407-01</b> <b>analogia</b>	Studzienki kanalizacyjne polietylenowe o śr. 600 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej + podlewka z bet. B10 gr.10cm	szt.		
d.1		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2	<b>KNR 2-28</b> <b>0409-01</b> <b>analogia</b>	Studzienki kanalizacyjne polietylenowe o śr. 1200 mm (D)	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	<b>KNR 2-01</b> <b>0221-04</b>	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III(wykopy pod studnie)	m <sup>3</sup>		
d.1		42.299	m <sup>3</sup>	42.299	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.299</b>
4	<b>KNR 2-01</b> <b>0310-02</b> <b>analogia</b>	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
d.1		9.145	m <sup>3</sup>	9.145	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.145</b>
5	<b>KNR 2-01</b> <b>0322-02</b> <b>analogia</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III wraz z rozbiór.	m <sup>2</sup>		
d.1		70.00	m <sup>2</sup>	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
6	<b>KNNR 1</b> <b>0317-01</b>	Zасыpywanie studni z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1		40.184	m <sup>3</sup>	40.184	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.184</b>
<b>2 RURY KANALIZACJI DESZCZOWEJ SST - 1.KD</b>					
7	<b>KNNR 4</b> <b>1322-02</b> <b>analogia</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.		
d.2		170	szt.	170.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
8	<b>KNNR 4</b> <b>1322-01</b> <b>analogia</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm	szt.		
d.2		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
9	<b>KNR 2-01</b> <b>0221-04</b>	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III(wykopy pod studnie)	m <sup>3</sup>		
d.2		140.00	m <sup>3</sup>	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
10	<b>KNR 2-01</b> <b>0310-02</b> <b>analogia</b>	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
d.2		18.145	m <sup>3</sup>	18.145	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.145</b>
11	<b>KNR 2-01</b> <b>0322-02</b> <b>analogia</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III wraz z rozbiór.	m <sup>2</sup>		
d.2		140.00	m <sup>2</sup>	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
12	<b>KNNR 1</b> <b>0317-01</b>	Zасыpywanie wykopów z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2		140	m <sup>3</sup>	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
<b>3 ODWODNIENIE LINIOWE BOISKA SST - 1.KD</b>					
13	<b>KNR 2-01</b> <b>0205-02</b> <b>0214-04</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 4 km	m <sup>3</sup>		
d.3		0.43*0.40*202	m <sup>3</sup>	34.744	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.744</b>
14	<b>KNR 2-31</b> <b>0402-04</b> <b>analogia</b>	Ława pod odwodnienie liniowe betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
d.3		(0.43*0.28+0.14*0.14)*202	m <sup>3</sup>	28.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.280</b>
15	<b>KNR 2-31</b> <b>0606-01</b> <b>analogia</b>	Ułożenie i montaż odwodnień liniowych (R*1,3)	m		
d.3		202.00	m	202.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>202.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.3	<b>Materialy cena pro- ducenta</b>	Odwodnienie liniowe -systemowe z polimerobetonu z rusztem żeliwnym w kl.C250. Moduły 100 i 50cm ,szer.24cm ; wys. 28cm. 202.00	metr  metr	  202.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>202.000</b>
17 d.3	<b>Materialy cena pro- ducenta</b>	Skrzynki odpływowe uniwersalne dł.0,5m ,odpływ czołowy i boczny - systemowe z polimerobetonu z przekryciem żeliwnym w kl. C250  8	szt  szt	  8.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>4 UWAGA</b>					
18 d.4		UWAGA: Wykonawca robót przed sporządzeniem oferty ma obowiązek weryfikacji Przedmiarów robót i przyjęcia ich jako własne . 1	kpl.  kpl.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody  
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

NAZWA INWESTYCJI BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO, BUDOWA TRYBUNY,  
ORAZ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ

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

INWESTOR MIASTO OSTROŁĘKA

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

BRANŻA wodociąg

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : R. Mazurek

DATA OPRACOWANIA : 12. 2021

---

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

PRZEDMIAR ROBÓT sporządzono na podstawie Projektu Budowlanego :  
PROJEKTU SANITARNEGO - KBUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO O NAW. Z TRAWY NATURALNEJ, PRZEBUDOWA BOISKA O NAW. Z TRAWY SZTUCZNEJ, BUDOWA TRYBUNY, ORAZ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ.  
- OSTROŁĘKA, ul. Wincentego Witosa1 , Dz. 40008/12, 40008/11  
opracowanych przez  
PUI MAWAR BIURO PROJEKTÓW w Lublinie

### CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres niniejszego opracowania obejmuje :

- WODOCIĄG - projektuje się przyłącze wodociągowe dostarczające wody dla potrzeb nawadniania boiska piłkarskiego. Podłączenie z istniejącej sieci wodociągowej w ulicy Celnej, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE w strefie jezdni ulicy zaprojektowano z rury DZ90 PE100RC typ2, SDR11. Podłączenie do istniejącej sieci wodociągowej przewiduje się za pomocą uniwersalnej opaski do nawiercania DN 100/90. Do opaski będzie zamontowana zasuwa DN90 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną.

#### INSTALACJA WODOCIĄGOWA NA TERENIE

Od studni z wodomierzem głównym projektuje się instalację wodociągową zasilającą:  
- nawadnianie boiska ze studni z podwodomierzem.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE , WĘZEL WODOMIERSZY SST - 1.KW</b>			
<b>1.1</b>		<b>WODOCIĄG PRZYŁĄCZE</b>			
d.1.1	1 KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		29.30/1000	km	0.029	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.029</b>
d.1.1	2 KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25m3 w gr.kat. III 1.20*1.40*30.50*0.90	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	46.116	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.116</b>
d.1.1	3 KNR 2-01 0317-02 analogia	Wykopy liniowe pod rurociągi w gruntach suchych kat.III z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m <sup>3</sup>		
		1.20*1.40*30.50*0.10	m <sup>3</sup>	5.124	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.124</b>
d.1.1	4 KNNR 1 0317-01	Zасыpywanie wykopow z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 1.20*1.40*30.50 -(7.32+21.96)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	51.240	
			m <sup>3</sup>	-29.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.960</b>
d.1.1	5 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 29.28*1.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	32.208	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.208</b>
d.1.1	6 KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III wraz z rozbiór. 2*30.50*1.40	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	85.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
d.1.1	7 KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		1.20*0.20*30.50	m <sup>3</sup>	7.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.320</b>
d.1.1	8 KNR 2-28 0302-02	Rury PE100RC typ2 , SDR11, SN>8 - ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm - 30.50+1.50	m		
			m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
d.1.1	9 KNR 0-31 0113-12 analogia , wycena indywidualna	Zabezpieczenie rurociągów przed zamrażaniem - otulina styropianowa gr.70mm 90/70 ze styropianu EPS200 + folia izolacyjna gr.1mm (R*2,00)	m		
		32.00	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
d.1.1	10 KNR-W 2-18 0511-04/ 03 analogia	Obsypka kanałów z rur wodociągowych	m <sup>3</sup>		
		1.20*0.30*30.50	m <sup>3</sup>	10.980	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.980</b>
d.1.1	11 KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		30.50	m	30.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.500</b>
d.1.1	12 KNR-W 2-18 0802-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm -uniwersalna opaska do nawiercenia dn100/ dn90 HAWLE , lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	13 KNR-W 2-18 0205-01 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne DN90 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną -zasuwa do przyłączy domowych HAWLE równoważna (R*1,50)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	14 KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	15 KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm - kolano	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1.1	<b>KNR-W 2-18 0704-01</b> analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 90-110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17 d.1.1	<b>KNR-W 2-18 0707-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.2 00m odc.2 00m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.1.1	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność =3 1	odc.2 00m odc.2 00m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.1.1	<b>KNR-W 2-18 0530-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe 1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.2 WĘZŁ WODOMIERSZOWY</b>					
20 d.1.2	<b>KNR 2-01 0217-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 3.14*1.60*1.60*2.20*0.90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	15.916	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.916</b>
21 d.1.2	<b>KNR-W 2-01 0305-02</b>	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III 3.14*1.60*1.60*2.20*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	1.768	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.768</b>
22 d.1.2	<b>KNNR 1 0317-01</b> z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)  3.14*1.60*1.60*2.20 -3.14*1.00*1.00*1.90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	17.684 -5.966	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.718</b>
23 d.1.2	<b>KNR 2-01 0212-03 0214-04</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładzowymi na odl.4 km 5.966*1.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	6.563	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.563</b>
24 d.1.2	<b>KNR 2-28 0409-01</b> analogia , wycena indywidualna	Studnia wodomierzowa DN2000/H2000 polietylenowa ożebrowana na podlewce z chudego betonu (R,S*1,30) 1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.1.2	<b>KNR-W 2-15 0141-02</b>	Wodomierz do wody zimnej sprzężony z zaworem sprzężynowym o śr. nominalnej 80 mm 1	kpl.  kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26 d.1.2	<b>KNR-W 2-15 0125-01</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 80 mm 1	kpl.  kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27 d.1.2	<b>KNR-W 2-15 0130-08</b> analogia	Zawory przelotowe grzybkowe kołnierzone instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm 2	szt.  szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28 d.1.2	<b>KNR-W 2-15 0130-08</b> analogia	Zawory antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych BA o śr. nominalnej 80 mm 1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.1.2	<b>KNR-W 2-15 0129-06</b>	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzone rur o śr. nominalnej 80 mm 2	kpl.  kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30 d.1.2	<b>KNR-W 2-18 0206-02</b> analogia	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzone o śr.80 mm	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1.2	<b>KNR-W 2-15 0108-08</b> <b>analogia</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach itp.  3.00	m  m	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
32 d.1.2	<b>KNR-W 2-15 0126-02</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) 3.00	m m	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33 d.1.2	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  3.00	m m	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
34 d.1.2	<b>KNR 0-33 0105-03</b> <b>analogia ,</b> <b>wycena indywidualna</b>	Ocieplenie przekrycia studni i ścian płytami styropianowymi EPS200(parking) grafit. gr. 8 cm klejonymi do podłoża wraz z wykonaniem wyprawy +geowłókni-na - roboty wykonywane ręcznie (R*1,10)  3.14*1.08*1.08 3.14*2.00*0.70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3.662 4.396	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.058</b>
35 d.1.2	<b>KNR 2-02 0603-01</b> <b>analogia ,</b> <b>wycena indywidualna</b>	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - masa asfaltowo kauczukowa  8.058	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.058	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.058</b>
<b>2 WODOCIĄG NA TERENIE BOISK</b>					
<b>SST - 1.KW (bez nawadniania)</b>					
<b>2.1 WODOCIĄG NA TERENIE BOISK</b>					
36 d.2.1	<b>KNR 2-01 0120-03</b> <b>analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  (212.50+6.00+8.00)/1000	km  km	  0.227	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.227</b>
37 d.2.1	<b>KNNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25m3 w gr.kat. III 1.20*1.65*227.50*0.90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  405.405	
				<b>RAZEM</b>	<b>405.405</b>
38 d.2.1	<b>KNR 2-01 0317-02</b> <b>analogia</b>	Wykopy liniowe pod rurociągi w gruntach suchych kat.III z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym  1.20*1.65*227.50*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  45.045	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.045</b>
39 d.2.1	<b>KNNR 1 0317-01</b>	Zасыpywanie wykopow z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 1.20*1.65*227.50 -(54.60+81.90)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  450.450 -136.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>313.950</b>
40 d.2.1	<b>KNR 2-01 0212-03 0214-04</b>	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 136.50*1.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  150.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.150</b>
41 d.2.1	<b>KNR 2-01 0322-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III wraz z rozbiór. 2*227.00*1.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  726.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>726.400</b>
42 d.2.1	<b>KNNR 4 1411-02</b> <b>analogia</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  1.20*0.20*227.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  54.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.600</b>
43 d.2.1	<b>KNR 2-28 0302-02</b> <b>analogia</b>	Rury PE100RC typ2 , SDR11, SN>8 - ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 75 mm  212.50	m  m	  212.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>212.500</b>
44 d.2.1	<b>KNR 2-28 0302-01</b>	Rury PE100RC typ2 , SDR11, SN>8 - ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 32 mm	m		



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6.00+2.00	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
45 d.2.1	<b>KNR 2-28 0302-01 analogia</b>	Rury PE100RC typ2 , SDR11, SN>8 - ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 25 mm	m		
		8.00+2.00	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
46 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0511-04/ 03 analogia</b>	Obsypka kanałów z rur wodociagowych	m <sup>3</sup>		
		1.20*0.30*227.50	m <sup>3</sup>	81.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.900</b>
47 d.2.1	<b>KNR-W 2- 19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		227.50	m	227.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>227.500</b>
48 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0111-02</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 75 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0111-02</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 75 mm - kolano	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
50 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0111-01/ 02</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 25 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0111-01/ 02</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 25mm - kolano	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0111-01/ 02</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0111-01/ 02</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32mm - kolano	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0111-02</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 75 mm - trójnik 75/63/32	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0111-03</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm trójnik 90/75/25	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56 d.2.1	<b>KNR 2-18 0315-03</b>	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0704-01 analogia</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 90-110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0707-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m odc.2 00m	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.2.1	<b>KNR-W 2- 18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm krotność=2	odc.2 00m odc.2 00m	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.2.1	<b>KNR-W 2-18 0530-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe 1.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
<b>3 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>					
<b>3.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE ( ST.00. - cz. budowlana)</b>					
61 d.3.1	<b>KNR 2-31 0802-07 analogia</b>	ST.00. Mechaniczne rozebranie podbudowy z żużla o grubości 15 cm 139.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.200</b>
62 d.3.1	<b>KNR 2-31 0807-01 analogia</b>	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cem.- piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (R*1,05) 4.80*29.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.200</b>
63 d.3.1	<b>KNR 4-04 1103-01</b>	ST.00. Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 0.25*139.20+2.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 37.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.300</b>
64 d.3.1	<b>KNR 4-04 1103-04 1103-05</b>	ST.00. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km 1.1*37.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 41.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.030</b>
<b>3.2 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI (SST. wg. cz. budowlanej)</b>					
65 d.3.2	<b>KNR 2-31 0101-01</b>	SST.02.01 Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 139.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.200</b>
66 d.3.2	<b>KNR 2-31 0103-01</b>	SST.01.06 Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II 139.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.200</b>
67 d.3.2	<b>KNR 2-31 0104-05 + KNR 2-31 0104-06</b>	SST.01.09. Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 139.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.200</b>
68 d.3.2	<b>KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02</b>	SST.01.10. ; SST.01.07. Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 139.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.200</b>
69 d.3.2	<b>KNR 2-31 0105-05 + KNR 2-31 0105-06</b>	SST.01.13. Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 4 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 139.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.200</b>
70 d.3.2	<b>NNRNKB 231 0511-03</b>	SST.01.13. Układanie nawierzchni chodników z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm - 21-50 elementów/m <sup>2</sup> 139.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.200</b>
<b>4 UWAGA</b>					
71 d.4		UWAGA: Wykonawca robót przed sporządzeniem oferty ma obowiązek weryfikacji Przedmiarów robót i przyjęcia ich jako własne . 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>