

---

## KOSZTORYS INWESTORSKI PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO W LUBLINIE  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PRZYLEGAJĄCEGO TERENU  
ADRES INWESTYCJI : LUBLIN , UL. KROCHMALNA , DZ. NR . 3/3 , 3/24 , 3/26  
INWESTOR : GMINA LUBLIN  
ADRES INWESTORA : 20-109 LUBLIN , PLAC WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Barbara Pawelec  
DATA OPRACOWANIA : Maj 2013 r.

---

Stawka roboczogodziny : 9,00 zł  
Poziom cen : lkw. 2013 r.

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 40,00 % R, S  
Zysk [Z] ..... 5,00 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 517655,01 zł

**Słownie: pięćset siedemnaście tysięcy sześćset pięćdziesiąt pięć i 01/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Maj 2013 r.

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>KOD CPV - 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym.	km		
d.1	0111-01	(186,90+712,90+137,80+13,0+63,30)/1000	km	1,114	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,114</b>
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transp.urobku na odl.10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej sam.samowylad. - wywóz ziemi na czynne wysypisko wraz z opłatą za składowanie	m <sup>3</sup>		
d.1	0202-08	<W1 - W4>186,90*(2,26+2,96)*0,5*1,00	m <sup>3</sup>	487,809	
	0208-02	<W4-W5>149,60*(2,96+2,28)*0,5*1,00	m <sup>3</sup>	391,952	
		<W5-W6>24,30*(2,28+2,89)*0,5*1,00	m <sup>3</sup>	62,816	
		<W6-W11>269,50*(2,89+2,79)*0,5*1,00	m <sup>3</sup>	765,380	
		<W11-W17>256,20*(2,79+2,24)*0,5*1,00	m <sup>3</sup>	644,343	
		<W17-W4>13,30*(2,24+2,96)*0,5*1,00	m <sup>3</sup>	34,580	
		A (suma częściowa)		-----	
		<W11-ZB1b>63,30*(2,79+2,28)*0,5*0,80	m <sup>3</sup>	2386,880	
		<W5-HP1>15,50*(2,28+2,20)*0,5*0,8	m <sup>3</sup>	128,372	
		<W6-W64>44,30*2,89*0,8	m <sup>3</sup>	27,776	
		<W7-W2>2,50*2,10*0,8	m <sup>3</sup>	102,422	
		<W16-W1>10,50*2,10*0,8	m <sup>3</sup>	4,200	
		<W8-HP3>49,00*2,10*0,8	m <sup>3</sup>	17,640	
		<W9-HP4>14,0*2,10*0,8	m <sup>3</sup>	82,320	
		<W14-HP5>5,00*2,10*0,8	m <sup>3</sup>	23,520	
		<W17-HP6>5,00*2,10*0,8	m <sup>3</sup>	8,400	
		B (suma częściowa)		-----	
		<komora wodomierzowa do zbiornika> 2,60*2,80*2,50	m <sup>3</sup>	403,050	
		<komora wodomierzowa główna>4,50*2,50*2,50	m <sup>3</sup>	18,200	
		C (suma częściowa)		-----	
		<minus 20% robót ręcznych>-(2386,88+403,05+46,33)*20%	m <sup>3</sup>	28,125	
			m <sup>3</sup>	46,325	
			m <sup>3</sup>	-567,252	
				<b>RAZEM</b>	<b>2269,003</b>
3	KNNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 10 km - wywóz ziemi na czynne wysypisko wraz z opłatą za składowanie	m <sup>3</sup>		
d.1	0301-02	567,25	m <sup>3</sup>	567,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>567,250</b>
4	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów płytami wykopowymi , grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1	0313-01	2386,88/1,0*2	m <sup>2</sup>	4773,760	
		403,05/0,8*2	m <sup>2</sup>	1007,625	
				<b>RAZEM</b>	<b>5781,385</b>
5	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - obsypka rur 30 cm ponad wierzch piaskiem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
d.1	0318-03	< fi 200 PE>186,90*1,0*0,5-186,90*3,14*0,1*0,1	m <sup>3</sup>	87,581	
		<fi 160 PE>712,90*1,0*0,46-712,90*3,14*0,08*0,08	m <sup>3</sup>	313,608	
		<fi 110 PE>137,80*0,8*0,40-137,80*3,14*0,05*0,05	m <sup>3</sup>	43,014	
		<fi 90 PE>13,0*0,8*0,40-13,0*3,14*0,05*0,05	m <sup>3</sup>	4,058	
		<fi 63 PE>63,30*0,8*0,40-63,30*3,14*0,035*0,035	m <sup>3</sup>	20,013	
				<b>RAZEM</b>	<b>468,274</b>
6	KNR 2-01	Zagęszczanie obsypki piaskiem ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		
d.1	0236-01	468,274	m <sup>3</sup>	468,274	
				<b>RAZEM</b>	<b>468,274</b>
7	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - piaskiem dowiezionym do wysokości warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych	m <sup>3</sup>		
d.1	0214-01	2269,003+567,25	m <sup>3</sup>	2836,253	
		<minus obsypka rur >-468,274	m <sup>3</sup>	-468,274	
		<minus podsypki >-(214,216+107,107)	m <sup>3</sup>	-321,323	
		<minus objętość rur>-186,90*3,14*0,10*0,10-712,90*3,14*0,08*0,08-137,80*3,14*0,05*0,05-13,0*3,14*0,045*0,045-63,30*3,14*0,032*0,032	m <sup>3</sup>	-21,563	
		<minus komora do zbiornika>-1,60*2,10*2,0	m <sup>3</sup>	-6,720	
		<minus komora wodomierzowa główna>-2,40*4,00*2,40	m <sup>3</sup>	-23,040	
		<minus warstwy drogowe>-(186,90+712,90)*1,0*0,50-(137,80+13,0+63,30)*0,8*0,5	m <sup>3</sup>	-535,540	
				<b>RAZEM</b>	<b>1459,793</b>
8	KNR 2-01	Zagęszczanie zasypki piaskiem ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		
d.1	0236-01	1459,793	m <sup>3</sup>	1459,793	
				<b>RAZEM</b>	<b>1459,793</b>
2		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
9	KNR 9-11	Wzmocnianie podłoża gruntowego georusztem z grupy dwukierunkowych	m <sup>2</sup>		
d.2	0101-02	< fi 200 PE>186,90*1,0	m <sup>2</sup>	186,900	
		<fi 160 PE>712,90*1,0	m <sup>2</sup>	712,900	
		<fi 110 PE>137,80*0,8	m <sup>2</sup>	110,240	
		<fi 90 PE>13,0*0,8	m <sup>2</sup>	10,400	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<fi 63 PE>63,30*0,8	m <sup>2</sup>	50,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>1071,080</b>
10	KNNR 4 d.2 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - fundament z tłucznia o frakcji 0-31,5 mm o uziarnieniu ciągłym	m <sup>3</sup>		
		<fi 200 PE>186,90*1,0*0,20	m <sup>3</sup>	37,380	
		<fi 160 PE>712,90*1,0*0,20	m <sup>3</sup>	142,580	
		<fi 110 PE>137,80*0,8*0,20	m <sup>3</sup>	22,048	
		<fi 90 PE>13,0*0,8*0,20	m <sup>3</sup>	2,080	
		<fi 63 PE>63,30*0,8*0,20	m <sup>3</sup>	10,128	
				<b>RAZEM</b>	<b>214,216</b>
11	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek średni lub gruby	m <sup>3</sup>		
		<fi 200 PE>186,90*1,0*0,10	m <sup>3</sup>	18,690	
		<fi 160 PE>712,90*1,0*0,10	m <sup>3</sup>	71,290	
		<fi 110 PE>137,80*0,8*0,10	m <sup>3</sup>	11,024	
		<fi 90 PE>13,0*0,8*0,10	m <sup>3</sup>	1,040	
		<fi 63 PE>63,30*0,8*0,10	m <sup>3</sup>	5,064	
				<b>RAZEM</b>	<b>107,108</b>
12	KNNR 9-11 d.2 0101-02	Wzmocnienie podłoża gruntowego geowłókninami - owinięcie podsypki i ob-sypki geowłókniną	m <sup>2</sup>		
		<fi 200 PE>186,90*(2,30+0,8*2)	m <sup>2</sup>	728,910	
		<fi 160 PE>712,90*(2,30+0,75*2)	m <sup>2</sup>	2709,020	
		<fi 110 PE>137,80*(1,90+0,7*2)	m <sup>2</sup>	454,740	
		<fi 90 PE>13,0*(1,90+0,7*2)	m <sup>2</sup>	42,900	
		<fi 63 PE>63,30*(1,80+0,7*2)	m <sup>2</sup>	202,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>4138,130</b>
13	KNNR 4 d.2 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 RC PN 10 SDR 17 o śr. 200/11,90 mm	m		
		186,90	m	186,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>186,900</b>
14	KNNR 4 d.2 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 RC PN 10 SDR 17 o śr. 160/9,50 mm	m		
		712,90	m	712,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>712,900</b>
15	KNNR 4 d.2 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 RC PN 10 SDR 17 o śr. 110/6,6 mm	m		
		137,80	m	137,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>137,800</b>
16	KNNR 4 d.2 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 RC PN10 SDR 17 o śr. 90/5,4 mm	m		
		13,00	m	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
17	KNNR 4 d.2 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 RC PN10 SDR 17 o śr. 63x3,8 mm	m		
		63,30	m	63,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,300</b>
18	KNNR 4 d.2 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
		22,00	złącz.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
19	KNNR 4 d.2 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		98,00	złącz.	98,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98,000</b>
20	KNNR 4 d.2 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		18,00	złącz.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
21	KNNR 4 d.2 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		3,00	złącz.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
22	KNNR 4 d.2 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufy	złącz.		
		5,00	złącz.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
23	KNNR 4 d.2 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 200 mm	szt		
		<łuk PE fi 200 ką 29*>1,00	szt	1,000	
		<łuk PE fi 200 ką 90*>1,00	szt	1,000	
		<redukcja PE fi 200/160>1,00	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
24	KNNR 4 d.2 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		<łuk PE fi 160 ką 90*>1,00	szt	1,000	
		<łuk PE fi 160 ką 55*>1,00	szt	1,000	
		<łuk PE fi 160 ką 35*>1,00	szt	1,000	
		<trójnik PE 160/160>2,00	szt	2,000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<trójnik PE 160/110>6,00	szt	6,000	
		<trójnik PE 160/90>2,00	szt	2,000	
		<trójnik PE160/63>1,00	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
25	KNNR 4 d.2 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
		<łuk PE fi 110 kąt 60°>1,00	szt	1,000	
		<łuk PE fi 110 kąt 7°>1,00	szt	1,000	
		<łuk PE fi 110 kąt 69°>1,00	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
26	KNNR 4 d.2 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej do 90 mm	szt		
		12,00	szt	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
27	KNNR 4 d.2 1413-03	Studzienka do mycia murawy z kręga betonowego o śr. 500 mm na podłożu betonowym o głębok. 0,5 m , przykrycie włazem żeliwnym kl. D400 zatraskowym posadowionym na pierścieniu wyrównawczym ( ze złączką do mycia murawy)	stud.		
		2,00	stud.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
28	KNNR 4 d.2 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych - w studzience do mucia murawy	m		
		2,00	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
29	KNNR 4 d.2 0130-03	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - w studzience do mucia murawy	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
30	KNNR 4 d.2 0130-03	Zawory antyskażeniowe typ BA o śr. nominalnej 25 mm - w studzience do mucia murawy	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31	KNNR 4 d.2 0130-03	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm - w studzience do mucia murawy	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
32	d.2 kalk. własna	Komora wodomierzowa do uzupełniania wody w zbiorniku o wym. 1,60x2,10x2,00 m żelbetowa z betonu C30/37 wodoszczelnego , zbrojenie fi 12 mm żebrowane , przykrycie włazem żeliwnym typ ciężki D400 zatraskowym na pierścieniach wyrównawczych	kpl		
		1,00	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33	d.2 kalk. własna	Komora wodomierzowa główna o wym. 2,40x4,00x2,40 m żelbetowa z betonu C30/37 wodoszczelnego , zbrojenie fi 12 mm żebrowane , przykrycie włazami żeliwnymi typ lekkie A 15 zatraskowymi na pierścieniach wyrównawczych- 2 szt	kpl		
		1,00	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34	KNNR 4 d.2 1427-01	Przejście przez ściany studni tulejami systemowymi przy grubości ściany 10 cm - przejście szczelne PE o śr. 63 mm	szt		
		2,00	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
35	KNNR 4 d.2 1427-01	Przejście przez ściany studni tulejami systemowymi przy grubości ściany 10 cm - przejście szczelne PE o śr. 200 mm	szt		
		2,00	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
36	KNR 4-01 d.2 0208-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm - przebiecie otworów w studni rewizyjnej	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
37	KNNR 4 d.2 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm ( w komplecie z zasuwą odcinającą o śr. 80 mm)	kpl		
		6,00	kpl	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
38	KNR 2-18 d.2 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr. nom. do 100 mm	prob.		
		3,00	prob.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
39	KNR 2-18 d.2 0802-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr. nom. 150 mm	prob.		
		3,00	prob.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
40	KNR 2-18 d.2 0802-03	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr. nom. 200 mm	prob.		
		1,00	prob.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	KNR 2-18 d.2 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nom. do 150 mm 7,00	odc. 200m odc. 200m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
42	KNR 2-18 d.2 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nom. 200 mm 1,00	odc. 200m odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm 7,00	odc. 200m odc. 200m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
44	KNR-W 2-18 d.2 0708-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 200 mm 1,00	odc. 200m odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go z wkładką metalową 186,90+712,90+137,80+13,0+63,30	m m	1113,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>1113,900</b>
46	KNR 2-19 d.2 0134-03	Oznakowanie trasy wodociagu na słupku betonowym 8,00	kpl. kpl.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
47	KNR 4 d.2 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - wykonanie murków podporowych w komorze wodomierzowej z betonu B-45 0,35	m³ m³	0,350	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,350</b>
48	kalk. własna	Montaż elektrozaworu o śr. 50 mm na ścianie zbiornika żelbetowego 1,00	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3</b>	<b>PODEJŚCIE POD WODOMIERZ GŁÓWNY</b>				
49	KNR 2-18 d.3 0112-05	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom. 200 mm - kołnierz specjalny system 2000 dla rur PE DN 200/200 mm 2,00	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
50	KNR 2-18 d.3 0112-05	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom. 200 mm - redukcja dwukołnierzowa DN 200/100 mm L=300 mm 2,00	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
51	KNR 2-18 d.3 0112-03	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom. 100 mm - króciec dwukołnierzowy DN 100 Lmin=300 mm 1,00	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	KNR 2-18 d.3 0112-03	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom. 100 mm - Kształtka montażowo-demontażowa DN 100 L=200 mm 1,00	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	KNR 2-18 d.3 0306-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 100 mm - za- suwa klinowa kołnierzowa długa DN 100 mm L=300 mm 2,00	kpl. kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
54	KNR 2-18 d.3 0306-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 100 mm - za- suwa klinowa kołnierzowa krótka DN 100 mm L=190 mm 1,00	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55	KNR 2-18 d.3 0306-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 100 mm - za- wór antyskażeniowy typ EA DN 100 L=300 mm 1,00	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56	KNR 2-18 d.3 0306-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 100 mm - filtr siatkowy DN 100 L=350 mm 1,00	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
57	KNR 2-18 d.3 0306-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 100 mm - za- wór antyskażeniowy typ EA DN 100 L=300 mm 1,00	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
58	KNR-W 2-15 d.3 0141-03	Wodomierz sprzężony MWN/JS 100/2,5-S o śr. 100 mm L=360 mm 1,00	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>4</b>	<b>PODEJŚCIE POD WODOMIERZ DO UZUPEŁNIANIA WODY W ZBIORNIKU</b>				

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR 2-18 d.4 0112-01	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 50 mm - połączenie kolnierzowe dla rur PE DN 63/50 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
60	KNR 2-18 d.4 0112-01	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 50 mm - kolnierz z gwintem wewnętrznym DN 50/1 1/2"	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
61	KNR-W 2-15 d.4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych - króćce gwintowane L=200 mm - 1 szt , L=150 mm - 1 szt	m		
		0,35	m	0,350	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,350</b>
62	KNR-W 2-15 d.4 0130-06	Zawory przelotowe grzybkowe skośne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
63	KNR-W 2-15 d.4 0140-04	Wodomierz skrzydełkowy klasy C o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>		<b>KOD CPV - 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE</b>				
1 d.1	<b>KNNR 1 0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym.	km	1,114	845,40	941,78
2 d.1	<b>KNNR 1 0202-08 0208-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transp.urobku na odl.10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej sam.samowyład. - wywóz ziemi na czynne wysypisko wraz z opłatą za składowanie	m <sup>3</sup>	2269,003	45,61	103489,23
3 d.1	<b>KNNR 1 0301-02</b>	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 10 km - wywóz ziemi na czynne wysypisko wraz z opłatą za składowanie	m <sup>3</sup>	567,250	78,13	44319,24
4 d.1	<b>KNNR 1 0313-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów płytami wykopowymi , grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>	5781,385	3,42	19772,34
5 d.1	<b>KNNR 1 0318-03</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - obsypka rur 30 cm ponad wierzch piaskiem dowiezionym	m <sup>3</sup>	468,274	34,55	16178,87
6 d.1	<b>KNNR 2-01 0236-01</b>	Zagęszczenie obsypki piaskiem ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	468,274	2,44	1142,59
7 d.1	<b>KNNR 1 0214-01</b>	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - piaskiem dowiezionym do wysokości warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych	m <sup>3</sup>	1459,793	3,27	4773,52
8 d.1	<b>KNNR 2-01 0236-01</b>	Zagęszczenie zasyпки piaskiem ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	1459,793	2,44	3561,89
<b>2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>				
9 d.2	<b>KNNR 9-11 0101-02</b>	Wzmocnianie podłoża gruntowego georusztem z grupy dwukierunkowych	m <sup>2</sup>	1071,080	19,93	21346,62
10 d.2	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - fundament z tłucznia o frakcji 0-31,5 mm o uziarnieniu ciągłym	m <sup>3</sup>	214,216	174,55	37391,40
11 d.2	<b>KNNR 4 1411-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek średni lub gruby	m <sup>3</sup>	107,108	95,14	10190,26
12 d.2	<b>KNNR 9-11 0101-02</b>	Wzmocnianie podłoża gruntowego geowłókninami - owinięcie podsypki i obsypki geowłókniną	m <sup>2</sup>	4138,130	9,43	39022,57
13 d.2	<b>KNNR 4 1009-09</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 RC PN 10 SDR 17 o śr. 200/11,90 mm	m	186,900	99,10	18521,79
14 d.2	<b>KNNR 4 1009-07</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 RC PN 10 SDR 17 o śr. 160/9,50 mm	m	712,900	93,20	66442,28
15 d.2	<b>KNNR 4 1009-04</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 RC PN 10 SDR 17 o śr.110/6,6 mm	m	137,800	81,96	11294,09
16 d.2	<b>KNNR 4 1009-03</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 RC PN10 SDR 17 o śr.90/5,4 mm	m	13,000	75,26	978,38
17 d.2	<b>KNNR 4 1009-01</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 RC PN10 SDR 17 o śr.63x3,8 mm	m	63,300	35,27	2232,59
18 d.2	<b>KNNR 4 1010-09</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.	22,000	107,80	2371,60
19 d.2	<b>KNNR 4 1010-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.	98,000	85,39	8368,22
20 d.2	<b>KNNR 4 1010-04</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	18,000	69,38	1248,84
21 d.2	<b>KNNR 4 1010-03</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.	3,000	62,97	188,91
22 d.2	<b>KNNR 4 1011-01</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufy	złącz.	5,000	83,15	415,75
23 d.2	<b>KNNR 4 1012-03</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 200 mm	szt	3,000	183,70	551,10
24 d.2	<b>KNNR 4 1012-03</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	14,000	183,70	2571,80
25 d.2	<b>KNNR 4 1012-02</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	3,000	128,54	385,62
26 d.2	<b>KNNR 4 1012-01</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt	12,000	114,32	1371,84
27 d.2	<b>KNNR 4 1413-03</b>	Studzienka do mycia murawy z kręga betonowego o śr. 500 mm na podłożu betonowym o głębok. 0,5 m , przykrycie włazem żeliwnym kl. D400 zatraskowym posadowionym na pierścieniu wyrównawczym ( ze złączką do mycia murawy)	stud.	2,000	1444,23	2888,46

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
28 d.2	<b>KNNR 4 0106-03</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych - w studzienice do mucia murawy	m	2,000	23,63	47,26
29 d.2	<b>KNNR 4 0130-03</b>	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - w studzienice do mucia murawy	szt.	2,000	24,53	49,06
30 d.2	<b>KNNR 4 0130-03</b>	Zawory antyskażeniowe typ BA o śr. nominalnej 25 mm - w studzienice do mucia murawy	szt.	2,000	104,20	208,40
31 d.2	<b>KNNR 4 0130-03</b>	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm - w studzienice do mucia murawy	szt.	2,000	58,98	117,96
32 d.2	<b>kalk. własna</b>	Komora wodomierzowa do uzupełniania wody w zbiorniku o wym. 1,60x2,10x2,00 m żelbetowa z betonu C30/37 wodoszczelnego, zbrojenie fi 12 mm żebrowane, przykrycie włazem żeliwnym typ ciężki D400 zatrzaskowym na pierścieniach wyrównawczych	kpl	1,000	26175,69	26175,69
33 d.2	<b>kalk. własna</b>	Komora wodomierzowa główna o wym. 2,40x4,00x2,40 m żelbetowa z betonu C30/37 wodoszczelnego, zbrojenie fi 12 mm żebrowane, przykrycie włazami żeliwnymi typ lekki A 15 zatrzaskowymi na pierścieniach wyrównawczych- 2 szt	kpl	1,000	26175,69	26175,69
34 d.2	<b>KNNR 4 1427-01</b>	Przejście przez ściany studni tulejami systemowymi przy grubości ściany 10 cm - przejście szczelne PE o śr. 63 mm	szt	2,000	27,52	55,04
35 d.2	<b>KNNR 4 1427-01</b>	Przejście przez ściany studni tulejami systemowymi przy grubości ściany 10 cm - przejście szczelne PE o śr. 200 mm	szt	2,000	63,40	126,80
36 d.2	<b>KNR 4-01 0208-01</b>	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm - przebiecie otworów w studni rewizyjnej	szt.	4,000	7,41	29,64
37 d.2	<b>KNNR 4 1119-03</b>	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm ( w komplecie z zasuwą odcinającą o śr. 80 mm)	kpl	6,000	3736,73	22420,38
38 d.2	<b>KNR 2-18 0802-01</b>	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm	prob.	3,000	1028,53	3085,59
39 d.2	<b>KNR 2-18 0802-02</b>	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. 150 mm	prob.	3,000	1177,52	3532,56
40 d.2	<b>KNR 2-18 0802-03</b>	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. 200 mm	prob.	1,000	1675,50	1675,50
41 d.2	<b>KNR 2-18 0803-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc.200m	7,000	198,43	1389,01
42 d.2	<b>KNR 2-18 0803-02</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. 200 mm	odc.200m	1,000	281,26	281,26
43 d.2	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	7,000	13,62	95,34
44 d.2	<b>KNR-W 2-18 0708-02</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.200m	1,000	46,91	46,91
45 d.2	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	1113,900	0,74	824,29
46 d.2	<b>KNR 2-19 0134-03</b>	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	8,000	126,52	1012,16
47 d.2	<b>KNNR 4 1430-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - wykonanie murków podporowych w komorze wodomierzowej z betonu B-45	m <sup>3</sup>	0,350	457,68	160,19
48 d.2	<b>kalk. własna</b>	Montaż elektrozaworu o śr. 50 mm na ścianie zbiornika żelbetowego	szt	1,000	413,00	413,00
<b>3</b>	<b>PODEJŚCIE POD WODOMIERZ GŁÓWNY</b>					
49 d.3	<b>KNR 2-18 0112-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr.nom. 200 mm - kołnierz specjalny system 2000 dla rur PE DN 200/200 mm	szt.	2,000	757,07	1514,14
50 d.3	<b>KNR 2-18 0112-05</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr.nom. 200 mm - redukcja dwukołnierzowa DN 200/100 mm L=300 mm	szt.	2,000	351,07	702,14
51 d.3	<b>KNR 2-18 0112-03</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr.nom. 100 mm - króciec dwukołnierzowy DN 100 Lmin=300 mm	szt.	1,000	343,97	343,97
52 d.3	<b>KNR 2-18 0112-03</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr.nom. 100 mm - Kształtka montażowo-demontażowa DN 100 L=200 mm	szt.	1,000	536,82	536,82
53 d.3	<b>KNR 2-18 0306-03</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze bez obudowy o śr. 100 mm - zasuwa klinowa kołnierzowa długa DN 100 mm L=300 mm	kpl.	2,000	507,09	1014,18
54 d.3	<b>KNR 2-18 0306-03</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze bez obudowy o śr. 100 mm - zasuwa klinowa kołnierzowa krótka DN 100 mm L=190 mm	kpl.	1,000	507,09	507,09
55 d.3	<b>KNR 2-18 0306-03</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze bez obudowy o śr. 100 mm - zawór antyskażeniowy typ EA DN 100 L=300 mm	kpl.	1,000	507,09	507,09
56 d.3	<b>KNR 2-18 0306-03</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze bez obudowy o śr. 100 mm - filtr siatkowy DN 100 L=350 mm	kpl.	1,000	507,09	507,09



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
57 d.3	<b>KNR 2-18 0306-03</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 100 mm - zawór antyskażeniowy typ EA DN 100 L=300 mm	kpl.	1,000	507,09	507,09
58 d.3	<b>KNR-W 2-15 0141-03</b>	Wodomierz sprzężony MWN/JS 100/2,5-S o śr. 100 mm L=360 mm	kpl.	1,000	130,83	130,83
4		<b>PODEJŚCIE POD WODOMIERZ DO UZUPEŁNIANIA WODY W ZBIORNIKU</b>				
59 d.4	<b>KNR 2-18 0112-01</b>	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom. 50 mm - połączenie kołnierzowe dla rur PE DN 63/50 mm	szt.	2,000	231,82	463,64
60 d.4	<b>KNR 2-18 0112-01</b>	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom. 50 mm - kołnierz z gwintem wewnętrznym DN 50/1 1/2"	szt.	2,000	231,82	463,64
61 d.4	<b>KNR-W 2-15 0106-04</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych - króćce gwintowane L=200 mm - 1 szt , L=150 mm - 1 szt	m	0,350	31,79	11,13
62 d.4	<b>KNR-W 2-15 0130-06</b>	Zawory przelotowe grzybkowe skośne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,000	85,48	170,96
63 d.4	<b>KNR-W 2-15 0140-04</b>	Wodomierz skrzydełkowy klasy C o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	1,000	391,89	391,89
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>517655,01</b>

Słownie: pięćset siedemnaście tysięcy sześćset pięćdziesiąt pięć i 01/100 zł

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość zł
1	2	3	4
1	1 - 8	KOD CPV - 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE	194179,46
2	9 - 48	ROBOTY MONTAŻOWE	315703,85
3	49 - 58	PODEJŚCIE POD WODOMIERZ GŁÓWNY	6270,44
4	59 - 63	PODEJŚCIE POD WODOMIERZ DO UZUPEŁNIANIA WODY W ZBIORNIKU	1501,26
		RAZEM	517655,01
Ogółem wartość kosztorysowa robót			517655,01

Słownie: pięćset siedemnaście tysięcy sześćset pięćdziesiąt pięć i 01/100 zł