

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowa, w m. Podolany, gm. Kazimierza Wielka.  
ADRES INWESTYCJI : Podolany PGR, gm. Kazimierza Wielka  
INWESTOR : UMiG Kazimierza Wielka  
ADRES INWESTORA : 28-500 Kazimierza Wielka, ul. Kościuszki 12

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dobiesław Śliz  
DATA OPRACOWANIA : 2013.09.11

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : II kwartał 2013 r.

## NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... R, S  
Zysk [Z] ..... R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :

Słownie:

WYKONAWCA :

**Projektant**  
nr upr. (KL) 178/96  
mgr inż. Dobiesław Śliz

INWESTOR :

Data opracowania  
2013.09.11

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wodociąg nowoprojektowany D90 PE - L = 214,10 m.  
hydrant p.poż. - 1 szt.  
Zasuwy D80 - 2 szt.  
Przyłącze d50 PE - L = 33,8 m.  
Zasuwa d50 - 2 szt.  
Zestaw wodomierzowy d20 mm. 3 kpl.

Wodociąg W14 do proj. D90 PE - L = 198,5 m.  
hydrant p.poż. - 2 szt.  
Zasuwy D80 - 1 szt.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Wodociąg w od Stradlic do Podolan; od W14 do hydroforni</b>					
1	KNNR 1 d.1.0111-02	Sieć wodociągowa z przyłączami PGR Podolany - roboty ziemne -Kod CPV 45231300-8 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim. - zestawienie sieci 0.214	km		
			km	0.214	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.214</b>
2	KNR 2-01 d.1.0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem (214.1-12.5)*0.1*1.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.240</b>
3	KNNR 1 d.1.0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (214.1-12.5)*0.1*1.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.240</b>
4	KNNR 1 d.1.0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV 214.1*0.9*1.6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	308.304	
				<b>RAZEM</b>	<b>308.304</b>
5	KNNR 1 d.1.0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*214.1*1.6*0.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	548.096	
				<b>RAZEM</b>	<b>548.096</b>
6	KNR 2-01 d.1.0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 2*214.1*1.6*0.2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	137.024	
				<b>RAZEM</b>	<b>137.024</b>
7	kalk. własna d.1	Pompowanie wody, dokładna ilość godzin ustalona zostanie przez Inspektora Nadzoru na etapie wykonawstwa sieci 48	m-g		
			m-g	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
8	KNR 2-01 d.1.0616-02	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 150-200 mm 30	m		
			m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
9	KNR 2-01 d.1.0620-02	Zasuwy kołnierzowe śr. 150-200 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	KNNR 1 d.1.0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 214.1*0.9*1.6*0.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	123.322	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.322</b>
11	KNNR 1 d.1.0214-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 214.1*0.9*1.6*0.6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	184.982	
				<b>RAZEM</b>	<b>184.982</b>
12	KNNR 1 d.1.0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II 214.1*3.14*0.005	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.361	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.361</b>
<b>2. Przejścia pod drogami - Kod CPV 45231300-8</b>					
13	KNR 2-31 d.2.0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 2*(4.0+4.0)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
14	KNR 2-31 d.2.1104-02	Remont cząstkowy nawierzchni z klinkieru drogowego na płask na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - trylinka 2*(4.0+4.0)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
15	KNR 2-19 d.2.0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 219/8 mm 6.0+6.5	m		
			m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
16	KNNR 4 d.2.1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 12.5	m		
			m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 4 d.2 1210-01	Wypełnienie rur ochronnych betonem 2 przejść $2 \times 0.12 \times 0.12 \times 3.14 \times 0.3 = 0.0542$ 0.0542	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.054	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.054</b>
<b>3</b>		<b>Sieć wodociągowa - roboty instalacyjne -Kod CPV 45231300-8</b>			
18	KNR 2-18 d.3 0208-03 z.o.2.2. 9901-1	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego PE 100+ SDR17 łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 90 mm - wykopy umocnione o głębokości ponad 3.00 m	m		
		214.1	m	214.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>214.100</b>
19	KNNR 4 d.3 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNNR 4 d.3 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KNNR 4 d.3 1013-02 S-05.00.00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 80 mm - T 80/80	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 4 d.3 1013-02 S-05.00.00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 80 mm - T 80/50	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23	KNNR 4 d.3 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione (do hydrantu) FF80 , L= 1000 mm.	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNNR 4 d.3 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm ( do hydrantu)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNNR 2 d.3 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm, d80 mm., hydranty	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNNR 4 d.3 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu , PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR 2-19 d.3 0134-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na murze	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR 2-19 d.3 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31	KNNR 4 d.3 1407-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m - bloki oporowe 4 x 0.5 x 0.1 x 1 = 0,2 4 x 0.4 x 0.1 x 2 = 0,32 4 x 0.6 x 0.4 x 3 = 0,96 ----- 1,48	m <sup>2</sup>		
		1.48	m <sup>2</sup>	1.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.480</b>
32	KNNR 4 d.3 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami 0.5 x 0.5 x 0.1 x 1 = 0.025 0.4 x 0.4 x 0.1 x 2 = 0.032 0.6 x 0.4 x 0.4 x 3 = 0.288 ----- 0,345	m <sup>3</sup>		
		0.345	m <sup>3</sup>	0.345	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.345</b>
4		<b>Przyłącza wodociągowe budynek wielorodzinny dz. 1/55 - PGR Podolany - roboty ziemne -Kod CPV 45231300-8</b>			
33	KNNR 1 d.4 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim. - zestawienie sieci 0.03	km		
			km	0.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.030</b>
34	KNNR 2-01 d.4 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem (6+13)*1.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	28.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.500</b>
35	KNNR 1 d.4 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 1.20 - 2.50 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV 33.8*0.9*1.6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	48.672	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.672</b>
36	KNNR 1 d.4 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*33.8*1.6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	108.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.160</b>
37	KNNR 1 d.4 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 33.8*0.9*1.6*0.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	19.469	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.469</b>
38	KNNR 1 d.4 0214-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 33.8*0.9*1.6*0.6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	29.203	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.203</b>
39	KNNR 1 d.4 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m <sup>3</sup> ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II 0.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
5		<b>Przyłącza wodociągowe - przejścia pod drogami - Kod CPV 45231300-8</b>			
40	KNNR 2-31 d.5 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 9.0*1.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	13.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.500</b>
41	KNNR 2-31 d.5 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 9.0*1.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	13.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.500</b>
42	KNNR 2-31 d.5 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 9.0*1.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	13.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.500</b>
43	KNNR 2-31 d.5 1106-02	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-smołową 9.0*1.0	t		
			t	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
44	KNNR 2-19 d.5 0119-01	Rury ochronne o śr.nom. 100 mm 4.7	m		
			m	4.700	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.700</b>
45	KNNR 4 d.5 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 4.7	m m	4.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.700</b>
46	KNNR 4 d.5 1210-01	Wypełnienie rur ochronnych betonem 1 przejście 0.0242	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.024	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.024</b>
<b>6</b>		<b>Przyłącza - roboty instalacyjne -Kod CPV 45231300-8</b>			
47	KNR 2-18 d.6 0208-01	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 65 mm 33.8	m m	33.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.800</b>
48	KNNR 4 d.6 1105-02	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNNR 4 d.6 1105-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50	KNNR 4 d.6 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
51	KNNR 4 d.6 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 3*(2+1)	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
52	KNNR 4 d.6 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu , PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 2	200m -1 prób. 200m -1 prób.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNR 2-19 d.6 0134-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na murze 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>7</b>		<b>Sieć wodociągowa we wcześniejszym projekcie od W14 do PGR Podolany - roboty ziemne -Kod CPV 45231300-8</b>			
54	KNNR 1 d.7 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim. - zestawienie sieci 0.198	km km	0.198	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.198</b>
55	KNR 2-01 d.7 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem (198,5-4,3-24,7)*1.5*0.3 = 76,27 76.27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	76.270	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.270</b>
56	KNNR 1 d.7 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (198,5-4,3-24,7)*1.5*0.7 = 177,97 177.97	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	177.970	
				<b>RAZEM</b>	<b>177.970</b>
57	KNNR 1 d.7 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV (198.5-24.7)*0.9*1.6*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	225.245	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.245</b>
58	KNNR 1 d.7 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku (198,5-24,7)*0,9*1,6*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	25.027	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.027</b>
59	KNNR 1 d.7 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*(198.5-24.7)*1.6*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	444.928	
				<b>RAZEM</b>	<b>444.928</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNR 2-01 d.7 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórka 2*(198.5-24.7)*1.6*0.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	111.232	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.232</b>
61	d.7 kalk. własna	Pompowanie wody, dokładna ilość godzin ustalona zostanie przez Inspektora Nadzoru na etapie wykonawstwa sieci 48	m-g m-g	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
62	KNR 2-01 d.7 0616-02	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 150-200 mm 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
63	KNR 2-01 d.7 0620-02	Zasuwy kołnierzowe śr. 150-200 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNNR 1 d.7 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (198.5-24.7)*0.9*1.6*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	100.109	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.109</b>
65	KNNR 1 d.7 0214-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV (198.5-24.7)*0.9*1.6*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	150.163	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.163</b>
66	KNNR 1 d.7 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m <sup>3</sup> ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II (198.5-24.6)*3.14*0.005*0.005	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.014	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.014</b>
8		<b>Sieć wodociągowa od W14 do PGR Podolany - Przejścia pod przeszkodami - Kod CPV 45231300-8</b>			
67	KNR 2-18 d.8 0402-02	Przeciski jednostopniowe o długości do 30 m rurami o śr.nom. 600-800 mm w gruntach kat. III-IV D219/8 24.7	m m	24.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.700</b>
68	KNR 2-19 d.8 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 219/8 mm 4.3	m m	4.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.300</b>
69	KNNR 4 d.8 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 4.3+24.7	m m	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
70	KNNR 4 d.8 1210-01	Wypełnienie rur ochronnych betonem 2 przejść x 2 x 0.12 x 0.12 x 3.14 x 0.3 = 0.05 0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.050</b>
9		<b>Sieć wodociągowa od W14 do PGR Podolany - roboty instalacyjne -Kod CPV 45231300-8</b>			
71	KNR 2-18 d.9 0208-03 z.o.2.2. 9901-1	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego PE 100+ SDR17 łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 90 mm - wykopy umocnione o głębokości ponad 3.00 m 198.5	m m	198.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>198.500</b>
72	KNNR 4 d.9 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNNR 4 d.9 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74	KNNR 4 d.9 1013-02 S-05.00.00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 80 mm - T 80/80 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNNR 4 d.9 1013-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 150 mm, łuki	szt		
		4			
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
76	KNNR 4 d.9 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione (do hydrantu) FF80 , L= 1000 mm.	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
77	KNNR 4 d.9 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm ( do hydrantu)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78	KNNR 2 d.9 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm, d80 mm., hydranty	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
79	KNNR 4 d.9 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu , PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 100 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNNR 4 d.9 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNNR 4 d.9 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNR 2-19 d.9 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
83	KNNR 4 d.9 1407-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m - bloki oporowe 2 x 4 x 0.5 x 0.1 = 0,4 1 x 4 x 0.4 x 0.1 = 0,16 4 x 4 x 0.6 x 0.3 = 2,88 ----- 3,44	m <sup>2</sup>		
		3,44	m <sup>2</sup>	3.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.440</b>
84	KNNR 4 d.9 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami 2 x 0.5 x 0.5 x 0.1 = 0,05 1 x 0.4 x 0.4 x 0.1 = 0,01 4 x 0.6 x 0.6 x 0.3 = 0,43 ----- 0,49 ----- 0,345	m <sup>3</sup>		
		0,49	m <sup>3</sup>	0.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.490</b>