

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO 4 DZIAŁEK BUDOWLANYCH

ADRES INWESTYCJI : Wołczkowo obręb Wołczkowo; gm.Dobra dz nr 877/16

INWESTOR : Joanna i Paweł Szymaszek ul.Jana Kazimierza 19/4, 71-620 Szczecin  
Roman Owczarek ul.Lipowa 82, 72-003 Dobra

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. bud. Jerzy Nieznanowski

DATA OPRACOWANIA : WRZESIEŃ 2017

---

## DZIAŁY PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	1	27
2	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	28	48
3	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	49	71
3.1	Przyłącze	49	68
3.2	Studzienka wodomierzowa	69	71
4	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	72	90

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45231300-8</b>	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b> <b>KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociąгов do odpro-</b> <b>wadzenia ścieków</b>			
1	KNR-W 2- d.1 01 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym  poz.2A	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  173.637	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.637</b>
2	KNR-W 2- d.1 01 0212-06 W1 - HP1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebniymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% robót 140.03*[1.49+0.5*[1.61-1.49]]*0.80 A (obliczenia pomocnicze)  poz.2A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  173.637 ===== 173.637 138.910	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.910</b>
3	KNR-W 2- d.1 01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20% robót poz.2A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  34.727	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.727</b>
4	KNR-W 2- d.1 18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm  140.03*0.80*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.804	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.804</b>
5	KNR-W 2- d.1 18 0112-02 analogia	Tuleja kielichowo-kołnierzowa PVC-U ENPL z luźnym kołnierzem de110/dn100  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR-W 2- d.1 18 0205-03	Zasuwa kołnierzowa (długa) typu E (żeliwo GGG400) Dn100  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 2- d.1 18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 110 mm 140.03-3.29	m  m	  136.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>136.740</b>
8	KNR-W 2- d.1 18 0108-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 90 mm 3.29	m  m	  3.290	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.290</b>
9	KNR-W 2- d.1 18 0122-03	Łuk 30st. Kielichowy PCV-U De110  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR-W 2- d.1 18 0122-03	Redukcja kielichowa PCV-U De110/90  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNR-W 2- d.1 18 0122-02	Kołano 90st. Kielichowe PCV-U De90  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR-W 2- d.1 18 0112-01 analogia	Tuleja kielichowo-kołnierzowa PVC-U ENPL z luźnym kołnierzem de90/dn80  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR-W 2- d.1 18 0219-03	Hydrant p.poż. 80 nadziemny z przyłączem kołnierzowym kolanem ze stopką N, zasuwą Dn 80 oraz skrzynką uliczną typu ciężkiego 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNR-W 2- d.1 18 0114-02	Króciec dwukołnierzowy z żel. sferoidalnego dn 80 mm (L=ok. 800 mm) [długość ustalić na budowie] 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR-W 2- d.1 18 0114-03	Kołnierz zaślepiający żeliwny emaliowany Dn100  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR-W 2- d.1 18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych  1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR-W 2- d.1 18 9909c- 03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy próbach szczelności  -6	10m różn.  10m różn.	-6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-6.000</b>
18	KNR-W 2- d.1 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNR-W 2- d.1 18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy dezynfekcji  -6	10m różn. 10m różn.	-6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-6.000</b>
20	KNR-W 2- d.1 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 160 mm  1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNR-W 2- d.1 18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy płukaniu  -6	10m różn. 10m różn.	-6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-6.000</b>
22	KNR-W 2- d.1 01 0222-01	Obsypanie rurociągów do wys. 30 cm ponad poziom rury - - uwaga: pozycja zawiera nakłady materiałowe 136.74*[1.0*0.41-3.14*0.055*0.055] 3.29*[1.0*0.39-3.14*0.045*0.045]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	54.765 1.262	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.027</b>
23	KNR-W 2- d.1 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną 140.03	m  m	140.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.030</b>
24	KNR-W 2- d.1 01 0312- 0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV  poz.2A-[poz.4+poz.22]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	100.806	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.806</b>
25	KNR-W 2- d.1 01 0228-03 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00  poz.22+poz.24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	156.833	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.833</b>
26	KNR-W 2- d.1 19 0134-02	Oznakowanie armatury  3	kpl.  kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
27	KNR-W 2- d.1 01 0203-06 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość 15 km wraz z kosztem składowania poz.2A-poz.24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	72.831	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.831</b>
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>			
28	KNR-W 2- d.2 01 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym  poz.29A	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	121.391	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.391</b>
29	KNR-W 2- d.2 01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% robót	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S1 - S7	128.05*[0.86+0.5*[1.51-0.86]]*0.80 A (obliczenia pomocnicze)		121.391 =====	
		poz.29A*80%	m <sup>3</sup>	121.391 <b>97.113</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.113</b>
30	KNR-W 2- d.2 01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20% robót poz.29A*20%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	24.278	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.278</b>
31	wycena d.2 własna	Obsadzenie igłofiltrów wraz z pompowaniem oczyszczającym oraz demontaż po wykonaniu robót 100.0	szt. szt.	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
32	KNR-W 2- d.2 18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 128.05*0.80*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.366	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.366</b>
33	KNR-W 2- d.2 18 0109-03	Rury ciśnieniowe PE SDR26 PN10 De 90 126.35	m m	126.350	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.350</b>
34	KNR-W 2- d.2 18 0111-03	Mufa elektrooporowa z PE śr. 90 mm 10+2	złącz. złącz.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
35	materiał d.2	Łuk bosy z PE śr. 90 mm 30 st 1	złącz. złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR-W 2- d.2 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 1.70	m m	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
37	KNR-W 2- d.2 18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Studnie wyposażone fabrycznie w przejścia szczelne. S1 1<0,80> S2 1<0,80>	stud. stud. stud.	1.000 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	KNR-W 2- d.2 18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. S1 -4 S2 -4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-4.000 -4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-8.000</b>
39	KNR 2-18 d.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm 1.70	m m	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
40	KNR-W 2- d.2 18 0704-02	Próba wodna szczelności rurociągu tłoczego 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR-W 2- d.2 18 9909c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy próbach szczelności -7	10m różn. 10m różn.	-7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-7.000</b>
42	KNR-W 2- d.2 18 0708-01	Jednokrotne płukanie rurociągu tłoczego o śr. nominalnej do 160 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR-W 2- d.2 18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy płukaniu  -7	10m różn. 10m różn.	-7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-7.000</b>
44	KNR-W 2- d.2 01 0222-01	Obsypanie rurociągów do wys. 30 cm ponad poziom rury - - uwaga: pozycja zawiera nakłady materiałowe 128.05*[1.0*0.39-3.14*0.045*0.045]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	49.125	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.125</b>
45	KNR-W 2- d.2 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną 128.05	m  m	128.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.050</b>
46	KNR-W 2- d.2 01 0312- 0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV  poz.29A-[poz.32+poz.44]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	56.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.900</b>
47	KNR-W 2- d.2 01 0228-03 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00  poz.44+poz.46	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	106.025	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.025</b>
48	KNR-W 2- d.2 01 0203-06 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość 15 km wraz z kosztem składowania poz.29A-poz.46	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	64.491	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.491</b>
<b>3</b>	<b>45231300-8</b>	<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b> <b>KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>			
<b>3.1</b>		<b>Przyłącze</b>			
49	KNR-W 2- d.3. 01 0115-01 1	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym  poz.50A	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	30.264	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.264</b>
50	KNR-W 2- d.3. 01 0212-06 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - 80% robót  W7 - W12 1.75*1.56*0.80+1.0*1.0*2.0 W5 - W11 6.94*1.43*0.80+1.0*1.0*2.0 W4 - W9 4.99*[1.46+0.5*[1.53-1.46]]*0.80+1.0*1.0*2.0 W3 - W14 5.06*[1.51+0.5*[1.54-1.51]]*0.80+1.0*1.0*2.0 A (obliczenia pomocnicze)  poz.50A*80%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	4.184 9.939 7.968 8.173 ===== 30.264 24.211	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.211</b>
51	KNR-W 2- d.3. 01 0306-02 1	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20% robót poz.50A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	6.053	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.053</b>
52	KNR-W 2- d.3. 18 0511-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  [1.75+6.94+4.99+5.06]*0.80*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	1.499	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.499</b>
53	KNR-W 2- d.3. 18 0802-02 1	Opaska do nawiercania rur PCV - de110/dn25  3	szt.  szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
54	KNR-W 2- d.3. 18 0802-01 1	Opaska do nawiercania rur PCV - de90/dn25  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR-W 2- d.3. 19 0304-01 1	Zasuwa do przyłączy domowych dn25 z obudową i skrzynką do zasuw	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
56	KNR-W 2- d.3. 19 0301-03 1	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR17 o śr. nominalnej 32 mm z rur w zwojach	m		
		[1.75+6.94+4.99+5.06]	m	18.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.740</b>
57	KNR-W 2- d.3. 18 0704-02 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNR-W 2- d.3. 18 9909c- 1 03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy próbach szczelności	10m różn.		
		-18	10m różn.	-18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-18.000</b>
59	KNR-W 2- d.3. 18 0707-01 1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	KNR-W 2- d.3. 18 9910-02 1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy dezynfekcji	10m różn.		
		-18	10m różn.	-18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-18.000</b>
61	KNR-W 2- d.3. 18 0708-01 1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 160 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	KNR-W 2- d.3. 18 9910-02 1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy płukaniu	10m różn.		
		-18	10m różn.	-18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-18.000</b>
63	KNR-W 2- d.3. 01 0222-01 1	Obsypanie rurociągów do wys. 30 cm ponad poziom rury - - uwaga: pozycja zawiera nakłady materiałowe	m <sup>3</sup>		
		18.74*[1.0*0.33-3.14*0.016*0.016]	m <sup>3</sup>	6.169	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.169</b>
64	KNR-W 2- d.3. 19 0102-01 1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną	m		
		18.74	m	18.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.740</b>
65	KNR-W 2- d.3. 01 0312- 1 0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		poz.50A-[poz.52+poz.63]	m <sup>3</sup>	22.596	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.596</b>
66	KNR-W 2- d.3. 01 0228-03 1 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m <sup>3</sup>		
		poz.63+poz.65	m <sup>3</sup>	28.765	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.765</b>
67	KNR-W 2- d.3. 19 0134-02 1	Oznakowanie armatury	kpl.		
		4	kpl.	4.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
68	KNR-W 2- d.3. 01 0203-06 1 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość 15 km wraz z kosztem składowania poz.50A-poz.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.668	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.668</b>
<b>3.2</b>		<b>Studzienka wodomierzowa</b>			
69	KNR 9-20 d.3. 0307-02 2 analogia	Studzienka wodomierzowa prefabrykowana h=200 cm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
70	KNR-W 2- d.3. 15 0140-01 2 + KNR-W 2- 15 0122-02	Wodomierz skrzydełkowy JS dn 15 (2,5 m <sup>3</sup> /h) wraz z podejściem. Zawory Dn25	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
71	KNR-W 2- d.3. 15 0130-03 2	Zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA Dn25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>4</b>	<b>45231300-8</b>	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>			
72	KNR-W 2- d.4 01 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym poz.73A	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.460	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.460</b>
73	KNR-W 2- d.4 01 0212-06 S4 - S9 S5 - S10 S6 - S11 S7 - S8	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - 80% robót 2.81*1.51*0.80 2.73*[1.37+0.5*[1.40-1.37]]*0.80 2.67*[1.36+0.5*[1.39-1.36]]*0.80 1.0*1.38*0.80 A (obliczenia pomocnicze) poz.73A*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.394 3.025 2.937 1.104 ===== 10.460 8.368	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.368</b>
74	KNR-W 2- d.4 01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20% robót poz.73A*20%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.092	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.092</b>
75	KNR-W 2- d.4 18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm [2.81+2.73+2.67+1.0]*0.80*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.105	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.105</b>
76	KNR-W 2- d.4 18 0109-01	Rury ciśnieniowe PE SDR26 PN10 De 63 [2.81+2.73+2.67+1.0]	m m	9.210	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.210</b>
77	KNR-W 2- d.4 18 0111-03	Trójnik elektrooporowy redukcyjny z PE De 90/63/90 3	złącz. złącz.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
78	KNR-W 2- d.4 18 0111-03	Redukcja elektrooporowa z PE De 90/63 1	złącz. złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNR-W 2- d.4 18 0111-01	Mufa elektrooporowa z PE śr. 63 mm 3*3+2	złącz. złącz.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
80	KNR-W 2- d.4 18 0212-01	Zasuwa kołnierzowa (długa) typu E (żeliwo GGG400) Dn50 4	kpl. kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
81	KNR-W 2- d.4 18 0112-01	Tuleja kołnierzowa z PE z luźnym kołnierzem de63/dn50	szt.		



PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4+4	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
82	KNR-W 2- d.4 18 0704-02	Próba wodna szczelności rurociągu tłocznego  1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	KNR-W 2- d.4 18 9909c- 03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy próbach szczelności  -19	10m różn.  10m różn.	-19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-19.000</b>
84	KNR-W 2- d.4 18 0708-01	Jednokrotne płukanie rurociągu tłocznego o śr. nominalnej do 160 mm  1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNR-W 2- d.4 18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy płukaniu  -19	10m różn. 10m różn.	-19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-19.000</b>
86	KNR-W 2- d.4 01 0222-01	Obsypanie rurociągów do wys. 30 cm ponad poziom rury - - uwaga: pozycja zawiera nakłady materiałowe 9.21*[1.0*0.36-3.14*0.033*0.033]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3.284	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.284</b>
87	KNR-W 2- d.4 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną 9.21	m  m	9.210	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.210</b>
88	KNR-W 2- d.4 01 0312- 0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV  poz.73A-[poz.75+poz.86]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	6.071	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.071</b>
89	KNR-W 2- d.4 01 0228-03 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00  poz.86+poz.88	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	9.355	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.355</b>
90	KNR-W 2- d.4 01 0203-06 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km wraz z kosztem składowania poz.73A-poz.88	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	4.389	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.389</b>