

# PRZEDMIAR ROBÓT

---

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna grawitacyjna i tłoczna

ADRES INWESTYCJI : Unieszewo - Barwiny

INWESTOR : Gmina Gietrzwałd

ADRES INWESTORA : ul. Olsztyńska 2 11-036 Gietrzwałd

BRANŻA : Roboty inżynierskie sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jan Kasproicz upr. 70 i 81/90/OL i 130/01/OL

DATA OPRACOWANIA : 06.2012

---

**Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł**

*Słownie: zero i 00/100 zł*

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06.2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Wartość zł
1	2	3	4	5	6
1.1	Roboty ziemne				0.00
1.2	Roboty montażowe				0.00
1	Przepompownia PG				0.00
2.1	Roboty ziemne				0.00
2.2	Roboty montażowe				0.00
2	Przepompownia P17 i P18				0.00
3.1	Roboty ziemne				0.00
3.2	Roboty montażowe				0.00
3	Rurociągi tłoczne sieci sanit. od PG Barwiny do st. B Unieszewo				0.00
4.1	Roboty ziemne				0.00
4.2	Roboty montażowe				0.00
4	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna PG-S9/S20 i S29-P18 oraz S26-P17				0.00
5.1	Roboty ziemne				0.00
5.2	Roboty montażowe				0.00
5	Sieć wodociągowa od "A" Unieszewo do PG Barwiny z odc. do Hp 20				0.00
	RAZEM				0.00
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>					<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Sieć wod-kan Unieszewo-Barwiny</b>					
<b>1 Przepompownia PG</b>					
<b>1.1 Roboty ziemne</b>					
1	<b>KNR 2-01 0206-04</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	3*3*4.2	m <sup>3</sup>	37.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.800</b>
2	<b>KNR 2-01 0325-05</b>	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniow.szer.do 1m i głębok.do 6m w grunt.nawodnion. kat.III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąg.grodzic	m <sup>2</sup>		
d.1.	1	3*3*4.2	m <sup>2</sup>	37.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.800</b>
3	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	37.8-1.8*1.8*(0.3+0.1)-3.14*1.4*1.4/4*3.8	m <sup>3</sup>	30.657	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.657</b>
4	<b>KNR 2-01 0236-03</b>	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	30.66	m <sup>3</sup>	30.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.660</b>
5	<b>KNR 2-01 0607-02</b>	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 6 m	szt.		
d.1.	1	26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
6		Praca agregatu igłofiltrowego	m-g		
d.1.	1	70	m-g	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
<b>1.2 Roboty montażowe</b>					
7	<b>KNR-W 2-18 0510-02</b>	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	2	1.8*1.8*0.1	m <sup>3</sup>	0.324	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.324</b>
8	<b>KNR-W 2-18 0507-01</b>	Deskowanie ław fundamentowych	m <sup>2</sup>		
d.1.	2	1.8*0.4*3	m <sup>2</sup>	2.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.160</b>
9	<b>KNR-W 2-18 0509-01</b>	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
d.1.	2	1.6*1.6*0.3	m <sup>3</sup>	0.768	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.768</b>
10	<b>KNR-W 2-18 0502-02</b>	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali pow.14 do 20 mm - konstrukcje proste	t		
d.1.	2	0.08	t	0.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.080</b>
11	<b>KNR-W 2-18 0503-03</b>	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.14 do 20 mm	t		
d.1.	2	0.08	t	0.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.080</b>
12	<b>KNR-W 2-18 0513-03 2 analogia</b>	Dostawa i montaż przepompowni PG d=1200 h=3,8 m z 2 pompami i sterowaniem	kpl		
d.1.	2	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wykopy liniowe pod wykonanie cokołów w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.1.	2	0.4*0.5*37	m <sup>3</sup>	7.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.400</b>
14	<b>KNR 2-02 1801-02</b>	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m	m		
d.1.	2	37	m	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
15	<b>KNR 2-02 1802-02</b>	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m w ramach na słupkach stalowych z rur o śr. 70 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów	m		
d.1.	2	37	m	37.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
16	<b>KNR 2-02</b>	Wrota wysokości 1.8 m; szerokość wrót 3 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy	kpl.		
d.1.	<b>1808-03</b>				
2		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	<b>KNR 2-31</b>	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0103-02</b>				
2		75	m <sup>2</sup>	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
18	<b>KNR 2-31</b>	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0104-01</b>				
2		75	m <sup>2</sup>	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
19	<b>KNR 2-31</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0511-02</b>				
2		75	m <sup>2</sup>	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
20	<b>KNR 2-02</b>	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m <sup>3</sup> - z wykorzystaniem pompy do betonu	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0203-01</b>				
2		0.242	m <sup>3</sup>	0.242	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.242</b>
21	<b>KNR 5-10</b>	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie	szt.		
d.1.	<b>1106-01</b>				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	<b>KNR 7-08</b>	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną - dostawa z przepompownią	ukł.		
d.1.	<b>0402-02</b>				
2		3	ukł.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
23	<b>KNR 2-01</b>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
d.1.	<b>0701-02</b>				
2		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
24	<b>KNR 2-01</b>	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.1.	<b>0704-02</b>				
2		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
25	<b>KNR 5-10</b>	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.1.	<b>0301-01</b>				
2		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
26	<b>KNR 5-10</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x10 mm	m		
d.1.	<b>0103-05</b>				
2		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
27	<b>KNR 4-03</b>	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
d.1.	<b>1205-05</b>		.		
2		3	pomiar	3.000	
			.		
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
28	<b>KNR 4-03</b>	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
d.1.	<b>1205-01</b>		.		
2		1	pomiar	1.000	
			.		
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	<b>KNR 5-08</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - rozłączniko-bezpiecznik	szt.		
d.1.	<b>0403-09</b>				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2 Przepompownia P17 i P18</b>					
<b>2.1 Robory ziemne</b>					
30	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.2.	<b>0221-08</b>				
1					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<PG17> 3*3*3.3 <zb. awaryjny> 3.5*3.5*2.5 <P18> 3*3*2.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	29.700 30.625 25.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.525</b>
31 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0325-02</b> uwaga pod tablicą	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniow.szer. 1.9-3.2m i głębok.do 3m w grunt.nawodnion. kat.III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąg.grodzic  4*3*3*3.3+4*3.5*3.5*2.5+4*3*3*2.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  342.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>342.100</b>
32 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0607-01</b>	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m  30	szt.  szt.	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
33 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III  85.53-2.9*2.9*0.6*2-3.14*1.4*1.4/4*3-3.14*1.2*1.2/4*2.5-3.14*2.6*2.6/4*2.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  54.730	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.730</b>
34 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0236-03</b>	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III  54.73	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  54.730	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.730</b>
35 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0416-01</b>	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m <sup>3</sup> wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV  85.53-54.73	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.800</b>
36 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0607-02</b>	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 6 m  30	szt.  szt.	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
37 d.2. 1		Praca agregatu igłofiltrowego  100	m-g  m-g	  100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
<b>2.2 Roboty montażowe</b>					
38 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0507-01</b>	Deskowanie ław fundamentowych  2.8*0.6*4*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.440</b>
39 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0509-01</b>	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe  2.8*2.8*0.6*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.408	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.408</b>
40 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0502-02</b>	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali pow.14 do 20 mm - konstrukcje proste  0.27*2	t  t	  0.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.540</b>
41 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0503-03</b>	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.14 do 20 mm  0.54	t  t	  0.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.540</b>
42 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0513-03</b> analogia	Dostawa i montaż przepompowni PG17 d=1200 h=3,0 m z 2 pompami i sterowaniem  1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0513-03</b> analogia	Dostawa i montaż przepompowni P18 d=1200 h=2,5 m z 2 pompami i sterowaniem  1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44 d.2. 2	<b>analiza indywidualna</b>	Dostawa i montaż zbiornika awaryjnego D=2500 mm i h=2,5 m  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.2. 2	<b>KNR 2-10 0706-01</b>	Wypełnienie studni betonem w gruntach suchych lub wilgotnych - dno zbiornika awaryjnego 1.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.200	 <b>RAZEM</b> <b>1.200</b>
46 d.2. 2	<b>KNR 2-15 0209-03</b>	Montaż rur wywiewnych żeliwnych o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2.000	 <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
47 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0414-02</b>	Rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 150 mm 4.5	m m	 4.500	 <b>RAZEM</b> <b>4.500</b>
48 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0201-04</b>	Zasady żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr.150 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
49 d.2. 2	<b>KNR 2-02 1804-11</b>	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rur śr. 70 mm o rozstawie 2.1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych 28	m m	 28.000	 <b>RAZEM</b> <b>28.000</b>
50 d.2. 2	<b>KNR 2-02 1808-03 analogia</b>	Furtka 1	kpl. kpl.	 1.000	 <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
51 d.2. 2	<b>KNR 2-02 0203-01</b>	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m <sup>3</sup> - z wykorzystaniem pompy do betonu 0.242	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.242	 <b>RAZEM</b> <b>0.242</b>
52 d.2. 2	<b>KNR 5-10 1106-01</b>	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie 1	szt. szt.	 1.000	 <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
53 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0701-02</b>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 15	m m	 15.000	 <b>RAZEM</b> <b>15.000</b>
54 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0704-02</b>	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 15	m m	 15.000	 <b>RAZEM</b> <b>15.000</b>
55 d.2. 2	<b>KNR 5-10 0301-01</b>	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 15	m m	 15.000	 <b>RAZEM</b> <b>15.000</b>
56 d.2. 2	<b>KNR 5-10 0103-05</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x10 mm 15	m m	 15.000	 <b>RAZEM</b> <b>15.000</b>
57 d.2. 2	<b>KNR 4-03 1205-05</b>	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 3	pomiar . pomiar .	  3.000	  <b>RAZEM</b> <b>3.000</b>
58 d.2. 2	<b>KNR 4-03 1205-01</b>	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar . pomiar .	  1.000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
<b>3 Rurociągi tłoczne sieci sanit. od PG Barwiny do st. B Unieszewo</b>					
<b>3.1 Roboty ziemne</b>					
59 d.3. 1	<b>KNR-W 2-01 0113-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji <PG Barwiny-KR29> 0.586	km km	 0.586	 <b>RAZEM</b> <b>0.586</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<P18-S26> 0.482	km	0.482	
		<P17-dz.322> 0.826	km	0.826	
		<dz.322-dz.320/2> 0.458	km	0.458	
		<dz.320/2-st.B Unieszewo> 0.690	km	0.690	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.042</b>
60 d.3. 1	<b>KNR 2-01 0217-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		<PG-KR29> (0.80+1.20)/2*586	m <sup>3</sup>	586.000	
		<P18-S26> (0.80+1.20)/2*1.80*482	m <sup>3</sup>	867.600	
		<P17-dz.322> (0.80+1.20)/2*1.80*826	m <sup>3</sup>	1486.800	
		<dz.322-dz.320/2> (0.80+1.20)/2*1.80*458	m <sup>3</sup>	824.400	
		<dz.320/2-st. B> (0,80+1,20)/2*1,80*690			
				<b>RAZEM</b>	<b>3764.800</b>
61 d.3. 1	<b>KNR 2-01 0310-02</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>		
		0.02*poz.60	m <sup>3</sup>	75.296	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.296</b>
62 d.3. 1	<b>KNR 2-18 0501-01</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		0.80*3042	m <sup>2</sup>	2433.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2433.600</b>
63 d.3. 1	<b>KNR 2-28 0501-09</b>	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		0.80*0.10*3042	m <sup>3</sup>	243.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>243.360</b>
64 d.3. 1	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.60+poz.61	m <sup>3</sup>	3840.096	
				<b>RAZEM</b>	<b>3840.096</b>
65 d.3. 1	<b>KNR 2-01 0236-03</b>	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.64	m <sup>3</sup>	3840.096	
				<b>RAZEM</b>	<b>3840.096</b>
66 d.3. 1	<b>KNR 2-21 0218-03</b>	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami	m <sup>3</sup>		
		750.0	m <sup>3</sup>	750.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>750.000</b>
	<b>3.2 Roboty montażowe</b>				
67 d.3. 2	<b>KNR-W 2-18 0109-03</b>	Kolektor tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych na ciś. 1.0 MPa (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90x5,4 mm	m		
		<KR29-PG> 586	m	586.000	
		<P18-S26> 482	m	482.000	
		<P17-dz.322> 826	m	826.000	
		<dz.322-dz.320/2> 458	m	458.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2352.000</b>
68 d.3. 2	<b>KNR-W 2-18 0109-04</b>	Kolektor tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych na ciś. 1.0 MPa (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110x6,6 mm	m		
		<dz.320/2-st. B> 690	m	690.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>690.000</b>
69 d.3. 2	<b>KNR-W 2-18 0110-03</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90-110 mm	złącz.		
		120	złącz.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
70 d.3. 2	<b>KNR-W 2-18 0111-03</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr.zewnętrznej 90-110 mm	szt		
		12	szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
71 d.3. 2	<b>KNR 2-18 0613-03</b>	Studnie - obudowa odwodnień i odpowietrzeń- z kręgów betonowych o śr. 1200 mm z płytą nadstudzienną d=1500 z włazem żeliwnym Dn600 kl. D400 w gotowym wykopie 10	stud.		
			stud.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
72 d.3. 2	<b>KNR-W 2-19 0119-03</b>	Rury ochronne o śr.nom.200 mm	m		
		54	m	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.3. 2	<b>KNR-W 2-18 0309-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 54	m m	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
74 d.3. 2	<b>KNR 2-28 0405-05</b>	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 350 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm; 6	kpl. kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
75 d.3. 2	<b>KNR-W 2-18 0217-01</b>	Odwodnienie rurociągów sieci sanitarnych tłocznych - odwadniak o śr. 80-100 mm 12	kpl. kpl.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
76 d.3. 2	<b>KNR-W 2-18 0216-01</b>	Odpowietrzenie sieci sanitarnych tłocznych w studzienkach 10	kpl. kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
77 d.3. 2	<b>KNR-W 2-18 0704-01</b>	Próba wodna szczelności rurociągów sieci sanitarnych tłocznych z rur PE o śr.nominalnej do 90 mm 16	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
78 d.3. 2	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy kolektora tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.67+poz.68	m m	3042.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3042.000</b>
79 d.3. 2	<b>KNR-W 2-19 0134-02</b>	Oznakowanie trasy kolektora tłoczego na słupku stalowym 24	kpl. kpl.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>4 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna PG-S9/S20 i S29-P18 oraz S26-P17</b>					
<b>4.1 Roboty ziemne</b>					
80 d.4. 1	<b>KNR-W 2-01 0113-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji 1.578	km km	1.578	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.578</b>
81 d.4. 1	<b>KNR 2-01 0217-06</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III $((0.80+2.20)/2*(2.2+2.9)/2)*(832+746)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6035.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>6035.850</b>
82 d.4. 1	<b>KNR 2-01 0310-02 + KNR 2-01 0310-06</b>	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 2 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) 0.02*poz.81	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	120.717	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.717</b>
83 d.4. 1	<b>KNR 2-18 0501-01</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 0.80*1578	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1262.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1262.400</b>
84 d.4. 1	<b>KNR 2-28 0501-09</b>	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0.80*0.20*1578	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	252.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>252.480</b>
85 d.4. 1	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.81+poz.82	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6156.567	
				<b>RAZEM</b>	<b>6156.567</b>
86 d.4. 1	<b>KNR 2-01 0236-03</b>	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6156.567	
				<b>RAZEM</b>	<b>6156.567</b>
87 d.4. 1	<b>KNR 2-01 0605-01</b>	Pompowanie wody z wykopu UWAGA: rzeczywista ilość godzin zostanie rozliczona kosztorysem wykonawczym zgodnie z wpisem do dziennika pompowania potwierdzonym przez inspektora nadzoru	godz.		



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		200	godz.	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
88	<b>KNR 4-01</b>	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m <sup>2</sup>		
d.4.	<b>0107-08</b>				
1		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
89	<b>KNR 2-21</b>	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami	m <sup>3</sup>		
d.4.	<b>0218-03</b>				
1		652	m <sup>3</sup>	652.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>652.000</b>
<b>4.2 Roboty montażowe</b>					
90	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC kielich.do kan.zewn. śr. 200mm typ S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.4.	<b>0408-03</b>				
2		1578	m	1578.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1578.000</b>
91	<b>KNR 2-28</b>	Studzienki kanalizacyjne z PE o śr. 1000 mm i głębokości 2.40 m	szt.		
d.4.	<b>0409-01</b>				
2		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
92	<b>KNR 2-28</b>	Studzienki kanalizacyjne z PE o śr. 1000 mm - za każdy 1.0m różnicy głębokości od 2.40 m	szt.		
d.4.	<b>0409-02</b>				
2		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
93	<b>KNR 2-28</b>	Studzienki rewizyjne z PE o śr. 425/200 mm głębokości do 3.0 m z rury karbowanej - kineta zbiorcza	szt.		
d.4.	<b>0408-01</b>				
2		29	szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
94	<b>KNR 2-18</b>	Studnie rozprężne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm z płytą nadstudzienną d=1500 z włazem żeliwnym Dn600 kl. D400 w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.		
d.4.	<b>0613-03</b>				
2		3	stud.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
95	<b>KNR 2-11</b>	Zasuwki drewniane o grubości bali po ostruganiu 38 mm	m <sup>2</sup>		
d.4.	<b>0305-02</b>				
2		1.2*1	m <sup>2</sup>	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
96	<b>KNR 19-01</b>	Obicie blachą aluminiową powierzchni drewnianych	m <sup>2</sup>		
d.4.	<b>0539-04</b>				
2		2*2.4	m <sup>2</sup>	4.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.800</b>
97	<b>KNR 2-02</b>	Ręczny montaż przejść tulejowych - tuleja krótka PCW D=200	szt.		
d.4.	<b>1912-01</b>				
2		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
98	<b>KNR-W 2-18</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - przepad w studni (2 kpl)	szt		
d.4.	<b>0422-03</b>				
2		12	szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
99	<b>KNR-W 2-18</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wkładka "in situ"	szt		
d.4.	<b>0422-02</b>				
2		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
100	<b>KNR-W 2-19</b>	Rury ochronne o śr.nom.350 mm	m		
d.4.	<b>0119-05</b>				
2		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
101	<b>KNR-W 2-18</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
d.4.	<b>0309-01</b>				
2		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
102	<b>KNR 2-28</b>	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 350 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm;	kpl.		
d.4.	<b>0405-05</b>				
2		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103 d.4. 2	<b>KNR 2-18</b> <b>0804-02</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm  1017	m  m	  1017.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1017.000</b>
<b>5 Sieć wodociągowa od "A" Unieszewo do PG Barwiny z odc. do Hp 20</b>					
<b>5.1 Roboty ziemne</b>					
104 d.5. 1	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0113-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu  (0.625+0.460+0.825+1.046+0.750+0.197)	km  km	  3.903	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.903</b>
105 d.5. 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  <"A" Unieszewo - dz. 320/2> (0.80+1.20)/2*1.80*625.00 <dz. 320/2 - dz. 322> (0.80+1.20)/2*1.80*460.00 <dz. 322 - PG17> (0.80+1.20)/2*1.80*825.00 <PG17 - TR15> (0.80+1.20)/2*1.80*1046.00 <RT15 - PG> (0.80+1.20)/2*1.80*750.00 <TR18 - Hp20> (0.80+1.20)/2*1.80*197.00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1125.000 828.000 1485.000 1882.800 1350.000 354.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>7025.400</b>
106 d.5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0310-02</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)  0.02*poz.105	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  140.508	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.508</b>
107 d.5. 1	<b>KNR 2-18</b> <b>0501-01</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm  0.80*3903	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3122.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3122.400</b>
108 d.5. 1	<b>KNR 2-28</b> <b>0501-09</b>	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  0.10*poz.105	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  702.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>702.540</b>
109 d.5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0230-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.105+poz.106	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7165.908	
				<b>RAZEM</b>	<b>7165.908</b>
110 d.5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0236-03</b>	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III  poz.109	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7165.908	
				<b>RAZEM</b>	<b>7165.908</b>
111 d.5. 1	<b>KNR 2-21</b> <b>0218-03</b>	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami  820	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  820.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>820.000</b>
<b>5.2 Roboty montażowe</b>					
112 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0109-07</b>	Sieć wodociągowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE PN10 o śr.zewnętrznej 160 mm  (625+460+825+1046+750)	m  m	  3706.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3706.000</b>
113 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0109-04</b>	Sieć wodociągowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE PN10 o śr.zewnętrznej 110 mm  197	m  m	  197.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>197.000</b>
114 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0110-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm  320	złącz.  złącz.	  320.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
115 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0110-04</b>	Sieć wodociągowa - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm  16	złącz.  złącz.	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
116 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0801-03</b>	Sieć wodociągowa - podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 160/160 mm  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0111-07</b>	Sieć wodociągowa - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		40	szt	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
118 d.5. 2	<b>KNR-W 2-19</b> <b>0119-04</b>	Rury ochronne o śr.nom.250 mm	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
119 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0309-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		54	m	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
120 d.5. 2	<b>KNR 2-28</b> <b>0405-05</b>	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 350 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm;	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121 d.5. 2	<b>KNR-W 2-19</b> <b>0214-01</b>	Sączek wężowy o śr.nom. 25 mm nad rurą ochronną	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
122 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0213-05</b>	Zasuwki z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
123 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0213-03</b>	Zasuwki z obudową o śr.80-100 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		32	kpl.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
124 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0219-03</b>	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		29	kpl	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
125 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0530-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe - bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
		52.0*0.10	m <sup>3</sup>	5.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.200</b>
126 d.5. 2	<b>KNR 2-01</b> <b>0516-04</b>	Umocnienie uzbrojenia płytami betonowymi chodnikowymi o wym. 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		52*0.5*0.5	m <sup>2</sup>	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
127 d.5. 2	<b>KNR 2-18</b> <b>0613-03</b>	Studnia z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m - pompownia wody	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0114-04</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt		
		38	szt	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
129 d.5. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0521-05</b>	Zawór zwrotno-zaporowy o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
130 d.5. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0523-02</b>	Zasuwki żeliwne klinowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
131 d.5. 2	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa typ PML 2 65/170 o wyd. 40 m <sup>3</sup> /h H=30m, N=6 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0704-02</b> <b>analogia</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-160 mm	200m - 1 prób.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	200m - 1 prób.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
133 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18 0707-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  20	odc.20 0m  odc.20 0m	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
134 d.5. 2	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  20	odc.20 0m  odc.20 0m	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
135 d.5. 2	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  3903	m  m	  3903.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3903.000</b>
136 d.5. 2	<b>KNR-W 2-19 0134-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym  45	kpl.  kpl.	  45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>