

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 Kasprovicz 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
Ogółem wartość kosztorysowa robót					0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć wod-kan Unieszewo-Barwiny					
1 Przepompownia PG					
1.1 Roboty ziemne					
1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1. 1		3*3*4.2	m ³	37.800	
				RAZEM	37.800
2	KNR 2-01 0325-05	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 ²		
d.1. 1		3*3*4.2	m ²	37.800	
				RAZEM	37.800
3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1. 1		37.8-1.8*1.8*(0.3+0.1)-3.14*1.4*1.4/4*3.8	m ³	30.657	
				RAZEM	30.657
4	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1. 1		30.66	m ³	30.660	
				RAZEM	30.660
5	KNR 2-01 0607-02	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	
				RAZEM	26.000
6		Praca agregatu igłofiltrowego	m-g		
d.1. 1		70	m-g	70.000	
				RAZEM	70.000
1.2 Roboty montażowe					
7	KNR-W 2-18 0510-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m ³		
d.1. 2		1.8*1.8*0.1	m ³	0.324	
				RAZEM	0.324
8	KNR-W 2-18 0507-01	Deskowanie ław fundamentowych	m ²		
d.1. 2		1.8*0.4*3	m ²	2.160	
				RAZEM	2.160
9	KNR-W 2-18 0509-01	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
d.1. 2		1.6*1.6*0.3	m ³	0.768	
				RAZEM	0.768
10	KNR-W 2-18 0502-02	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali pow.14 do 20 mm - konstrukcje proste	t		
d.1. 2		0.08	t	0.080	
				RAZEM	0.080
11	KNR-W 2-18 0503-03	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.14 do 20 mm	t		
d.1. 2		0.08	t	0.080	
				RAZEM	0.080
12	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Dostawa i montaż przepompowni PG w obudowie z polimerobetonu o śr. wew. d=1200 h=3,8 m z 2 pompami i sterowaniem	kpl		
d.1. 2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-01 0317-02	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 ³		
d.1. 2		0.4*0.5*37	m ³	7.400	
				RAZEM	7.400
14	KNR 2-02 1801-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m	m		
d.1. 2		37	m	37.000	
				RAZEM	37.000
15	KNR 2-02 1802-02	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
				RAZEM	37.000
16	KNR 2-02	Brama wysokości 1.8 m; szerokość wrót 3 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy	kpl.		
d.1.	1808-03				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
d.1.	0103-02				
2		75	m ²	75.000	
				RAZEM	75.000
18	KNR 2-31	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm	m ²		
d.1.	0104-01				
2		75	m ²	75.000	
				RAZEM	75.000
19	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1.	0511-02				
2		75	m ²	75.000	
				RAZEM	75.000
20	KNR 2-02	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m ³ - z wykorzystaniem pompy do betonu	m ³		
d.1.	0203-01				
2		0.242	m ³	0.242	
				RAZEM	0.242
21	KNR 5-10	Montaż szaf sterowniczych ppomp. PG o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie	szt.		
d.1.	1106-01				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 7-08	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną - dostawa z przepompownią	ukł.		
d.1.	0402-02				
2		3	ukł.	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
d.1.	0701-02				
2		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
24	KNR 2-01	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.	0704-02				
2		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
25	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.1.	0301-01				
2		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
26	KNR 5-10	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.	0103-05				
2		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
27	KNR 4-03	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
d.1.	1205-05		.		
2		3	pomiar	3.000	
			.		
				RAZEM	3.000
28	KNR 4-03	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
d.1.	1205-01		.		
2		1	pomiar	1.000	
			.		
				RAZEM	1.000
29	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozbraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - rozłączniko-bezpiecznik	szt.		
d.1.	0403-09				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2 Przepompownia P17 i P18					
2.1 Robory ziemne					
30	KNR 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.2.	0221-08				
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 ³ m ³ m ³	29.700 30.625 25.200	
				RAZEM	85.525
31 d.2. 1	KNR 2-01 0325-02 1 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 ² m ²	 342.100	
				RAZEM	342.100
32 d.2. 1	KNR 2-01 0607-01 1	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
33 d.2. 1	KNR 2-01 0230-01 1	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 ³ m ³	 54.730	
				RAZEM	54.730
34 d.2. 1	KNR 2-01 0236-03 1	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 54.73	m ³ m ³	 54.730	
				RAZEM	54.730
35 d.2. 1	KNR 2-01 0416-01 1	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV 85.53-54.73	m ³ m ³	 30.800	
				RAZEM	30.800
36 d.2. 1	KNR 2-01 0607-02 1	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 6 m 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
37 d.2. 1		Praca agregatu igłofiltrowego 100	m-g m-g	 100.000	
				RAZEM	100.000
2.2 Roboty montażowe					
38 d.2. 2	KNR-W 2-18 0507-01 2	Deskowanie ław fundamentowych 2.8*0.6*4*2	m ² m ²	 13.440	
				RAZEM	13.440
39 d.2. 2	KNR-W 2-18 0509-01 2	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe 2.8*2.8*0.6*2	m ³ m ³	 9.408	
				RAZEM	9.408
40 d.2. 2	KNR-W 2-18 0502-02 2	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali pow.14 do 20 mm - konstrukcje proste 0.27*2	t t	 0.540	
				RAZEM	0.540
41 d.2. 2	KNR-W 2-18 0503-03 2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.14 do 20 mm 0.54	t t	 0.540	
				RAZEM	0.540
42 d.2. 2	KNR-W 2-18 0513-03 2 analogia	Dostawa i montaż przepompowni PG17 z laminatów poliestrowych o śr. wew. 1000 mm lub z polimerobetonu o śr. wew. d=1200 h=3,0 m z 2 pompami i sterowaniem 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.2. 2	KNR-W 2-18 0513-03 2 analogia	Dostawa i montaż przepompowni P18 z laminatów poliestrowych o śr. wew. 1000 mm lub z polimerobetonu o śr. wew. d=1200 h=2,5 m z 2 pompami i sterowaniem 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.2. 2	analiza indywidualna 2	Dostawa i montaż zbiornika awaryjnego o śr. wew. D=2500 mm i h=2,5 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.2. 2	KNR 2-10 0706-01	Wypełnienie studni betonem w gruntach suchych lub wilgotnych - dno zbiornika awaryjnego 1.2	m ³ m ³	 1.200	 RAZEM 1.200
46 d.2. 2	KNR 2-15 0209-03	Montaż rur wywiewnych żeliwnych o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2.000	 RAZEM 2.000
47 d.2. 2	KNR-W 2-18 0414-02	Rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 150 mm 4.5	m m	 4.500	 RAZEM 4.500
48 d.2. 2	KNR-W 2-18 0201-04	Zasady żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 150 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 RAZEM 1.000
49 d.2. 2	KNR 2-02 1804-11	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	 RAZEM 28.000
50 d.2. 2	KNR 2-02 1808-03 analogia	Furtka 1	kpl. kpl.	 1.000	 RAZEM 1.000
51 d.2. 2	KNR 2-02 0203-01	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m ³ - z wykorzystaniem pompy do betonu 0.242	m ³ m ³	 0.242	 RAZEM 0.242
52 d.2. 2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych ppomp P17 i P18 o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie 2	szt. szt.	 2.000	 RAZEM 2.000
53 d.2. 2	KNR 2-01 0701-02	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	 RAZEM 15.000
54 d.2. 2	KNR 2-01 0704-02	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	 RAZEM 15.000
55 d.2. 2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 15	m m	 15.000	 RAZEM 15.000
56 d.2. 2	KNR 5-10 0103-05	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	 RAZEM 15.000
57 d.2. 2	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 3	pomiar . pomiar .	 3.000	 RAZEM 3.000
58 d.2. 2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar . pomiar .	 1.000	 RAZEM 1.000
3 Rurociągi tłoczne sieci sanit. od PG Barwiny do st. B Unieszewo					
3.1 Roboty ziemne					
59 d.3. 1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji <PG Barwiny-KR29> 0.586	km km	 0.586	 RAZEM 0.586

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> 0.460	km	0.460	
		<dz.320/2-st.B Unieszewo> 0.690	km	0.690	
				RAZEM	3.044
60 d.3. 1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		<PG-KR29> (0.80+1.20)/2*1.80*586	m ³	1054.800	
		<P18-S26> (0.80+1.20)/2*1.80*482	m ³	867.600	
		<P17-dz.322 - przewiert sterowany dł. 60,0 m> (0.80+1.20)/2*1.80*(826-60)	m ³	1378.800	
		<dz.322-dz.320/2> (0.80+1.20)/2*1.80*460	m ³	828.000	
		<dz.320/2-st. B - przewiert sterowany dł. 56 m> (0.80+1.20)/2*1.80*(700-56)	m ³	1159.200	
				RAZEM	5288.400
61 d.3. 1	KNR 2-01 0310-02	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 ³		
		0.02*poz.60	m ³	105.768	
				RAZEM	105.768
62 d.3. 1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		0.80*3044	m ²	2435.200	
				RAZEM	2435.200
63 d.3. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		0.10*poz.62	m ³	243.520	
				RAZEM	243.520
64 d.3. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.60+poz.61	m ³	5394.168	
				RAZEM	5394.168
65 d.3. 1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.64	m ³	5394.168	
				RAZEM	5394.168
66 d.3. 1	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami	m ³		
		750.0	m ³	750.000	
				RAZEM	750.000
3.2 Roboty montażowe					
67 d.3. 2	KNR-W 2-18 0109-03	Kolektor tłoczny - montaż rurociągów z rur kanalizacyjnych ciśnieniowych PE 10 SDR 17 o śr. 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> 460	m	460.000	
				RAZEM	2354.000
68 d.3. 2	KNR-W 2-18 0109-04	Kolektor tłoczny - montaż rurociągów z rur kanalizacyjnych ciśnieniowych PE 10 SDR 17 o śr. 110x6,6 mm	m		
		<dz.320/2-st. B - kolektor z rur preizolowanych na moście dz. 258> 700-14	m	686.000	
				RAZEM	686.000
69 d.3. 2	KNR-W 2-18 0109-09 analogia	Kolektor tłoczny - montaż rurociągów z rur preizolowanych PE/PE lub PE/PVC-u o śr. 110/200 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
70 d.3. 2	KNR-W 2-18 0110-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90-110 mm (w tym 2 szt. śr. 200)	złącz.		
		120	złącz.	120.000	
				RAZEM	120.000
71 d.3. 2	KNR-W 2-18 0111-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr.zewnętrznej 90-110 mm	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
72 d.3. 2	KNR 2-18 0613-03	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.		
		10	stud.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.3. 2	KNR 2-28 0402-08	Przewierty sterowane maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej do 250 mm w gruntach kat. III-IV, rury ochronne stalowe o śr. 219,1x7,1 <pkt. 1-2> 56 <przy przecisku wod. dz. 6/91> 60	m m m	 56.000 60.000	
				RAZEM	116.000
74 d.3. 2	KNR-W 2-19 0119-03	Rury ochronne o śr. i M jak niżej <rura ochronna stal. śr. 219,1x7,1> 116.0 <rura ochronna stal. śr. 273x7,1> 9.0 <rura ochronna stal. śr. 159x4,0> 6.0 <rura ochronna z PVC-u śr. 200x5,9 pkt. B-dz.322> 3*2.0	m m m m m	 116.000 9.000 6.000 6.000	
				RAZEM	137.000
75 d.3. 2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych poz.74	m m	 137.000	
				RAZEM	137.000
76 d.3. 2	KNR 2-28 0405-05	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej do 350 mm; rury przewodowe śr. 219,1x7,1 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
77 d.3. 2	KNR-W 2-18 0217-01	Odwodnienie rurociągów sieci sanitarnych tłocznych - odwadniak o śr. 80-100 mm 12	kpl kpl	 12.000	
				RAZEM	12.000
78 d.3. 2	KNR-W 2-18 0216-01	Odpowietrzenie sieci sanitarnych tłocznych w studzienkach 10	kpl kpl	 10.000	
				RAZEM	10.000
79 d.3. 2	KNR-W 2-18 0704-01	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	
				RAZEM	16.000
80 d.3. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kolektora tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.67+poz.68	m m	 3040.000	
				RAZEM	3040.000
81 d.3. 2	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy kolektora tłoczego na słupku stalowym 24	kpl. kpl.	 24.000	
				RAZEM	24.000
4 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna PG-S9/S20 i S29-P18 oraz S26-P17					
4.1 Roboty ziemne					
82 d.4. 1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji 1.578	km km	 1.578	
				RAZEM	1.578
83 d.4. 1	KNR 2-01 0217-06	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 ³ m ³	 6035.850	
				RAZEM	6035.850
84 d.4. 1	KNR 2-01 0310-02 + KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągłe 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.83	m ³ m ³	 120.717	
				RAZEM	120.717
85 d.4. 1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 0.80*1578	m ² m ²	 1262.400	
				RAZEM	1262.400
86 d.4. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0.80*0.20*1578	m ³ m ³	 252.480	
				RAZEM	252.480

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.4. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.83+poz.84	m ³ m ³	 6156.567	 6156.567
				RAZEM	6156.567
88 d.4. 1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.87	m ³ m ³	 6156.567	 6156.567
				RAZEM	6156.567
89 d.4. 1	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie wody z wykopu UWAGA: rzeczywista ilość godzin zostanie rozliczona kosztorysem powykonawczym zgodnie z wpisem do dziennika pompowania potwierdzonym przez inspektora nadzoru 200	godz. godz.	 200.000	 200.000
				RAZEM	200.000
90 d.4. 1	KNR 4-01 0107-08	Pomosty dla pieszych nad wykopem 10	m ² m ²	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
91 d.4. 1	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami 652	m ³ m ³	 652.000	 652.000
				RAZEM	652.000
4.2 Roboty montażowe					
92 d.4. 2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-u kielich. do kan. zew. typ S łączonych na wcisk o śr. 200x5, 9 mm 1578	m m	 1578.000	 1578.000
				RAZEM	1578.000
93 d.4. 2	KNR 2-28 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z PE o śr. 1000 mm i głębokości 2.40 m 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
94 d.4. 2	KNR 2-28 0409-02	Studzienki kanalizacyjne z PE o śr. 1000 mm - za każdy 1.0m różnicy głębokości od 2.40 m 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
95 d.4. 2	KNR 2-28 0408-01	Studzienki rewizyjne z PE o śr. 425/200 mm głębokości do 3.0 m z rury karbowanej - kineta zbiorcza 29	szt. szt.	 29.000	 29.000
				RAZEM	29.000
96 d.4. 2	KNR 2-18 0613-03	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 3	stud. stud.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
97 d.4. 2	KNR 2-11 0305-02	Zasowy drewniane o grubości bali po ostruganiu 38 mm 1.2*1	m ² m ²	 1.200	 1.200
				RAZEM	1.200
98 d.4. 2	KNR 19-01 0539-04	Obicie blachą aluminiową powierzchni drewnianych 2*2.4	m ² m ²	 4.800	 4.800
				RAZEM	4.800
99 d.4. 2	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych - tuleja krótka PCW D=200 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
100 d.4. 2	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - przepad w studni (2 kpl) 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
101 d.4. 2	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wkładka "in situ" 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.4. 2	KNR-W 2-19 0119-05	Rury ochronne sta. śr. 356x10,9 <S5-S16> 28.0	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
103 d.4. 2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 28	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
104 d.4. 2	KNR 2-28 0405-05	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 350 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm; 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
105 d.4. 2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 1017	m m	 1017.000	 1017.000
				RAZEM	1017.000
5 Sieć wodociągowa od "A" Unieszewo do PG Barwiny z odc. do Hp 20					
5.1 Roboty ziemne					
106 d.5. 1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu (0.625+0.460+0.050+0.825+1.046+0.750+0.197)	km km	 3.953	 3.953
				RAZEM	3.953
107 d.5. 1	KNR 2-01 0217-04	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 <podejścia do Hp na odc. "A"-dz. 320/2> (0.80+1.20)/2*1.80*50 <dz. 320/2 - dz. 322> (0.80+1.20)/2*1.80*460.00 <dz. 322 - PG17 - przewiert sterowany> (0.80+1.20)/2*1.80*(825.00-60.00) <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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1125.000 90.000 828.000 1377.000 1882.800 1350.000 354.600	 7007.400
				RAZEM	7007.400
108 d.5. 1	KNR 2-01 0310-02	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.107	m ³ m ³	 140.148	 140.148
				RAZEM	140.148
109 d.5. 1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 0.80*3953	m ² m ²	 3162.400	 3162.400
				RAZEM	3162.400
110 d.5. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0.10*poz.109	m ³ m ³	 316.240	 316.240
				RAZEM	316.240
111 d.5. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.107+poz.108	m ³ m ³	 7147.548	 7147.548
				RAZEM	7147.548
112 d.5. 1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.111	m ³ m ³	 7147.548	 7147.548
				RAZEM	7147.548
113 d.5. 1	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami 820	m ³ m ³	 820.000	 820.000
				RAZEM	820.000
5.2 Roboty montażowe					
114 d.5. 2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieć wodociągowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE PN16 SDR 11 o śr. 160x14,6 (625-14)+(460+825+1046+750)	m m	 3692.000	 3692.000
				RAZEM	3692.000
115 d.5. 2	KNR-W 2-18 0109-11 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur preizolowanych PE/PE lub PE/PVC-u śr. 160/250 <przejście nad rzeką dz. 258> 14.0	m m	 14.000	 14.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	14.000
116	KNR-W 2-18 d.5. 2	Sieć wodociągowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE PN16 SDR 11 o śr. 110x10,0 50+197	m m	 247.000	
				RAZEM	247.000
117	KNR-W 2-18 d.5. 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm (w tym 2 szt. śr. 250) 316	złącz. złącz.	 316.000	
				RAZEM	316.000
118	KNR-W 2-18 d.5. 2	Sieć wodociągowa - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm 16	złącz. złącz.	 16.000	
				RAZEM	16.000
119	KNR-W 2-18 d.5. 2	Sieć wodociągowa - podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 160/160 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR-W 2-18 d.5. 2	Sieć wodociągowa - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek o śr.zewnętrznej 160 mm 40	szt szt	 40.000	
				RAZEM	40.000
121	KNR 2-28 d.5. 2	Przewierty sterowane maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej do 250 mm w gruntach kat. III-IV, rury ochronne stalowe o śr. 273x7,1 <przy dz. 6/91> 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
122	KNR-W 2-19 d.5. 2	Rury ochronne o śr. i M jak niżej <rura ochronna stal. śr. 219,1x7,1: pkt. 1> 6.0 <rura ochronna stal. śr. 273x7,1: przewiert, pkt. Z62-Z63, pkt. 6> 60.0+25.0+9.0 <rura ochronna stal. śr. 159x4,0 dla przejść do Hp3-Hp8> 34.0 <rura ochronna z PVC-u śr. 200x5,9 pkt. A-dz.322> 6*2.0	m m m m	 6.000 94.000 34.000 12.000	
				RAZEM	146.000
123	KNR-W 2-18 d.5. 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych poz.122	m m	 146.000	
				RAZEM	146.000
124	KNR 2-28 d.5. 2	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej do 350 mm; rury przewodowe śr. 219,1x7,1 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
125	KNR-W 2-19 d.5. 2	Sączek wężowy o śr.nom. 25 mm nad rurą ochronną 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
126	KNR-W 2-18 d.5. 2	Zasuwki z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PE 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
127	KNR-W 2-18 d.5. 2	Zasuwki z obudową o śr.80-100 mm montowane na rurociągach PE 32	kpl. kpl.	 32.000	
				RAZEM	32.000
128	KNR-W 2-18 d.5. 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 29	kpl kpl	 29.000	
				RAZEM	29.000
129	KNR-W 2-18 d.5. 2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe 52.0*0.10	m ³ m ³	 5.200	
				RAZEM	5.200
130	KNR 2-01 d.5. 2	Umocnienie uzbrojenia płytami betonowymi chodnikowymi o wym. 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		52*0.5*0.5	m ²	13.000	
				RAZEM	13.000
131 d.5. 2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt		
		38	szt	38.000	
				RAZEM	38.000
132 d.5. 2	KNR-W 2-15 0521-05	Zawór zwrotno-zaporowy o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133 d.5. 2	KNR-W 2-15 0523-02	Zasuwy żeliwne klinowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134 d.5. 2	KNR 2-18 0613-03	Studnia z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m - pompownia wody	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.5. 2	KNR 7-07 0101-01	Pompa typ PML 2 65/170 o wyd. 40 m ³ /h H=30m, N=6 kW ze sterowaniem i zasilaniem w energię z P17 dł. 15 mb	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.5. 2	KNR-W 2-18 0704-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 90-160 mm	200m - 1 prób.		
		20	200m - 1 prób.	20.000	
				RAZEM	20.000
137 d.5. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		20	odc.20 0m	20.000	
				RAZEM	20.000
138 d.5. 2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		20	odc.20 0m	20.000	
				RAZEM	20.000
139 d.5. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		3953	m	3953.000	
				RAZEM	3953.000
140 d.5. 2	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
		45	kpl.	45.000	
				RAZEM	45.000