



**ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
„PROBUDIN” SPÓŁKA Z O.O.**

Adres: 85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20  
Numer rachunku: 82 1020 1462 0000 7002 0125 8904  
Tel./fax: 52 322 73 11 Tel. kom. 515 178 876  
REGON 001334708 NIP 554-023-57-03  
Numer KRS 0000199117



Nazwa zamówienia: **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

Adres : **m. Wymysłowo, gm. Trzemeszno**

Kod CPV: **45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów  
i rurociągów do odprowadzania ścieków.**

Inwestor: **Miasto i Gmina Trzemeszno  
ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno**

Umowa z dnia:  
**18.07.2012 r.**

Nr rejestracyjny  
**P-17/2012**

Stadium dokumentacji – branża sanitarna  
**Przedmiar robót**

Opracował: **Alina Ligman**

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
„PROBUDIN” Spółka z o.o.  
85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20  
tel./fax 52 322-73-11, tel. 515 178 876  
NIP 554-023-57-03

(pieczęć zakładu)

**DYREKTOR**  
  
mgr inż. Janina Buszkowska  
(podpis Dyrektora)

Bydgoszcz, 28 lutego 2013r.

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej  
ADRES INWESTYCJI : m Wymysłowo, gm Trzemeszno  
INWESTOR : Miasto i Gmina Trzemeszno  
ADRES INWESTORA : ul Gen.H.Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Alina Ligman  
DATA OPRACOWANIA : 28 luty 2013



WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28 luty 2013

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiar robót i kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 maja 2004 r Dz.U. nr 130 poz.1380 z późniejszymi zmianami zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września Dz.u. nr 202 poz 2072 w oparciu o projekt budowlano-wykonawczy

W ramach niniejszej inwestycji zostanie wykonane 13699,0 m sieci wodociągowej, w tym:

- sieć wodociągowa z rur PVC d= 160 mm l=2512,0 m
- sieć wodociągowa z rur PVC d= 110 mm l=4055,0 m
- sieć wodociągowa z rur PVC d= 90 mm l= 4645,0 m
- sieć wodociągowa z rur PE d= 160 mm (przewiert sterowany) l=2487,0 m
- oraz
- Przyłącza wodoc. z rur PE(53 szt)-d=50mm,40mm,32mm(odcinki od rurociągu głównego do zestawu wodomierzowego l=1934,0 m

Założenia kosztorysowe.

Grunt kat II ,III  
Wykopy mech 90% ręczne 10%

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami</b>					
1		Rurociągi PVC 160 l= 2512,0			
1.1		Roboty ziemne 90% mech 10 % ręczne			
1	KNR-W 2-01 d.1.1 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.9*(1.80+0.15)*2512.0*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3967.70	 3967.70
2	KNR-W 2-01 d.1.1 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0.9*(1.80+0.15)*2512.0*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 440.86	 440.86
3	KNR-W 2-01 d.1.1 0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe (3967.7+440.86)/0.9*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9796.80	 9796.80
4	KNR-W 2-01 d.1.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (3967.7+440.86) A (suma częściowa)  -2260.8*0.10 -650.37 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4408.56 4408.56 -226.08 -650.37 -876.45	 4408.56 -226.08 -650.37 -876.45
5	KNR-W 2-01 d.1.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 3532.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3532.11	 3532.11
6	KNR-W 2-01 d.1.1 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 876.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 876.45	 876.45
7	KNR-W 2-01 d.1.1 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 876.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 876.45	 876.45
1.2		<b>Roboty montażowe</b>			
8	KNR 2-18 d.1.2 0901-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150/150 mm +nasuwki UW 160 mm-szt 2 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
9	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-04	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm 92+128+21 3+75+144+10+54 82+36+163+10 95+15+137+34+55+60+28+72+63+146+120+8+20+104+30+8+86+50+34+97+18+47+40+75+38+50+142+22	m m m m	 241.00 286.00 291.00 1694.00	 241.00 286.00 291.00 1694.00
10	KNR 2-18 d.1.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.9*(2512.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2260.80	 2260.80
11	KNR 2-28 d.1.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0.9*(0.16+0.15)*2512.0-3.14*0.08*0.08*2512	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 650.37	 650.37
12	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-dotyczy łuk 11 st 3+8	szt szt	 11.00	 11.00
13	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-dotyczy łuk 22 st 1+3	szt szt	 4.00	 4.00
14	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-dotyczy łuk 30 st 1	szt szt	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-dotyczy łuk 60 st 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
16	KNR-W 2-18 d.1.2 0123-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm nasuwka UW 160 mm 1+1+1+1+1+2+16	szt szt	23.00	
				RAZEM	23.00
17	KNR 2-18 d.1.2 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 150 mm-króciec jednokolnierzowy 160 mm 2+1+1+1+2+2+1+2+1+27	szt. szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
18	KNR 2-18 d.1.2 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 150 mm-trójnik trzykolnierzowy 150/80 mm 1+1+1+1+1+15	szt. szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
19	KNR 2-18 d.1.2 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 150 mm-trójnik trzykolnierzowy 150/150 mm 1+1	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNR 2-18 d.1.2 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 150 mm-zwężka 150/100 mm 1+3	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
21	KNR 2-18 d.1.2 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 150 mm-zwężka 150/80mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, o śr. nom. 250 *14,2 mm 6+8	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
23	k indywidual- d.1.2 na	Uszczelnienie końców rur pianką 4	otw. otw.	4.00	
				RAZEM	4.00
24	KNR 2-19 d.1.2 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 10	kpl. kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
25	KNR 2-19 d.1.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 2512.0	m m	2512.00	
				RAZEM	2512.00
26	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-pokrywa pełna 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR 2-18 d.1.2 0305-04 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kolnierzowe z obudowa o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym-w poz króciec jednokolnierzowy 160 mm 1 szt 1+1+1+5	kpl. kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
28	KNR 2-18 d.1.2 0607-01	Deskowanie ław fundamentowych (0,2*0,4*2+0,3*0,4*2)*60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	24.00	
				RAZEM	24.00
29	KNR 2-18 d.1.2 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 0,2*0,3*0,4*60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.44	
				RAZEM	1.44
30	KNR 2-31 d.1.2 0309-05	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych 10*5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	50.00	
				RAZEM	50.00
31	KNR-W 2-18 d.1.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 2512/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	12.56	
				RAZEM	12.56
32	KNR-W 2-18 d.1.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12.56	odc.20 0m	12.56	
				RAZEM	12.56
33 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		12.56	odc.20 0m	12.56	
				RAZEM	12.56
34 d.1.2	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1+1	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.3</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni dróg gruntowych</b>			
35 d.1.3	KNR 2-31 1401-07	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m <sup>2</sup>		
		(2512-92)*2	m <sup>2</sup>	4840.00	
				RAZEM	4840.00
36 d.1.3	KNR 2-31 1401-06	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie	m <sup>2</sup>		
		4840	m <sup>2</sup>	4840.00	
				RAZEM	4840.00
<b>1.4</b>		<b>Odwodnienie wykopów</b>			
37 d.1.4	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.		
		50	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
38 d.1.4	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie wody	godz.		
	kalk. własna	48	godz.	48.00	
				RAZEM	48.00
<b>2</b>		<b>Rurociągi PE160 l=2487,0</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne 90% mech 10 % ręczne</b>			
39 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na wysypisko /wymiana gruntu/	m <sup>3</sup>		
		1.5*2*(1.3-0.22)*20	m <sup>3</sup>	64.80	
				RAZEM	64.80
40 d.2.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		1.5*2.0*2.0*20*0.9	m <sup>3</sup>	108.00	
		-64.80	m <sup>3</sup>	-64.80	
		A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	43.20	
				RAZEM	43.20
41 d.2.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
		1.5*2.0*2.0*20*0.10	m <sup>3</sup>	12.00	
				RAZEM	12.00
42 d.2.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe	m <sup>2</sup>		
	analogia	(1.5*2*2+2.0*2.0*2)*20	m <sup>2</sup>	280.00	
				RAZEM	280.00
43 d.2.1	analiza indywidualna	Dowóz piasku do wymiany gruntu	m <sup>3</sup>		
		64.80	m <sup>3</sup>	64.80	
				RAZEM	64.80
44 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		64.8+43.20+12	m <sup>3</sup>	120.00	
				RAZEM	120.00
45 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		120	m <sup>3</sup>	120.00	
				RAZEM	120.00
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
46 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-07 + KNR-W 2-18 0110-07	Przewierty sterowane rurą PE 160 mm -usługa+koszt rury ze zgrzewaniem + płuczka	m		
	analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2487-6	m	2481.00	
				RAZEM	2481.00
47 d.2.2	KNR 2-18 0408-01 analiza indywidualna	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 250mm w gruntach kat. I-II usługa+ koszt rury	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
48 d.2.2	KNR 2-18 0412-01 analiza indywidualna	Przeciąganie rurociągów PE rurach ochronnych	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
49 d.2.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 160 mm luk 11 st	szt		
		1+1+1	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
50 d.2.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 160 mm luk 22 st	szt		
		1+1	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
51 d.2.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		2+1+1+1+1+1+1+2+1+10	szt	21.00	
				RAZEM	21.00
52 d.2.2	KNR 2-18 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom. 150 mm-trójnik trzykołnierzowy 150/100 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
53 d.2.2	KNR 2-18 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom. 150 mm-trójnik trzykołnierzowy 150/80mm	szt.		
		1+1+1+1+1+4+1	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
54 d.2.2	KNR 2-18 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom. 150 mm-trójnik trzykołnierzowy 150/80mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
55 d.2.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
		19	kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
56 d.2.2	KNR 2-18 0305-04 analogia	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym-w poz tuleja jednokołnierzowa 160 mm 1 szt	kpl.		
		1+1+1+1+2	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
57 d.2.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
		0.2*0.3*0.4*10	m <sup>3</sup>	0.24	
				RAZEM	0.24
58 d.2.2	KNR 2-18 0607-01	Deskowanie ław fundamentowych	m <sup>2</sup>		
		(0.2*0.4*2+0.3*0.4*2)*10	m <sup>2</sup>	4.00	
				RAZEM	4.00
59 d.2.2	KNR 2-31 0309-05	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych	m <sup>2</sup>		
		19*5	m <sup>2</sup>	95.00	
				RAZEM	95.00
60 d.2.2	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1+1+1+1+3+6	kpl.	13.00	
				RAZEM	13.00
61 d.2.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	12.44	
		2487/200			
				RAZEM	12.44
62 d.2.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	12.44	
		12.44			
				RAZEM	12.44

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.2.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  12.44	odc.20 0m odc.20 0m	12.44	
				RAZEM	12.44
<b>2.3</b>		<b>Rozbiórka o odbudowa nawierzchni</b>			
64 d.2.3	KNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie (2*2+2*3)*20	m  m	200.00	
				RAZEM	200.00
65 d.2.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 2*3*20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	120.00	
				RAZEM	120.00
66 d.2.3	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości (dalsze 4 cm) Krotność = 4 120	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	120.00	
				RAZEM	120.00
67 d.2.3	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm  120	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	120.00	
				RAZEM	120.00
68 d.2.3	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 120*(0.22)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	26.40	
				RAZEM	26.40
69 d.2.3	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km 26.40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	26.40	
				RAZEM	26.40
70 d.2.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 120	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	120.00	
				RAZEM	120.00
71 d.2.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 120	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	120.00	
				RAZEM	120.00
72 d.2.3	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 120	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	120.00	
				RAZEM	120.00
73 d.2.3	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 120	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	120.00	
				RAZEM	120.00
<b>2.4</b>		<b>Odwodnienie wykopów</b>			
74 d.2.4	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m 4*35	szt.  szt.	140.00	
				RAZEM	140.00
75 d.2.4	KNR 2-01 0605-01 kalk. własna	Pompowanie wody  100	godz.  godz.	100.00	
				RAZEM	100.00
<b>3</b>		<b>Rurociągi PVC 110 I=4055,0</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne 90% mech 10 % ręczne</b>			
76 d.3.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.9*(1.8+0.10)*4055.0*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	6240.65	
				RAZEM	6240.65
77 d.3.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0.9*(1.8+0.10)*4055.0*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	693.41	
				RAZEM	693.41
78 d.3.1	KNR-W 2-01 0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe  (6240.65+693.41)/0.9*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	15409.02	
				RAZEM	15409.02
79 d.3.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(6240.65+693.41) A (suma częściowa)  -3649.5*0.10 -873.86 -3.14*0.05*0.05*4055.0 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6934.06 ----- 6934.06 -364.95 -873.86 -31.83 ----- -1270.64	
				RAZEM	5663.42
80 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  5663.42	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5663.42	
				RAZEM	5663.42
81 d.3.1	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 1270.64	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1270.64	
				RAZEM	1270.64
82 d.3.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 1270.64	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1270.64	
				RAZEM	1270.64
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
83 d.3.2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 4055	m  m	  4055.00	
				RAZEM	4055.00
84 d.3.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 100 mm-dotyczy trójnik kolnierzowy 100/80  1+1+1+1+1+1+1+1+4+8+1	szt.  szt.	  22.00	
				RAZEM	22.00
85 d.3.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 100 mm-dotyczy czwórnik kolnierzowy 100/100  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
86 d.3.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 100 mm-dotyczy kolnierz pełny  1+1+1+1+1	szt.  szt.	  5.00	
				RAZEM	5.00
87 d.3.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 100 mm-dotyczy trójnik kolnierzowy 100/100  1+1+1	szt.  szt.	  3.00	
				RAZEM	3.00
88 d.3.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 100 mm-dotyczy zwężka kolnierzowa 100/80  3+1	szt.  szt.	  4.00	
				RAZEM	4.00
89 d.3.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 100 mm-dotyczy króciec jednokolnierzowy 110 mm  3+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+2+1+1+1+1+1+8+18+2+2+2	szt.  szt.	  55.00	
				RAZEM	55.00
90 d.3.2	KNR 2-18 0501-01	Kanady rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm  0.9*4055.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3649.50	
				RAZEM	3649.50
91 d.3.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  0.9*(0.10+0.15)*4055-3.14*0.055*0.055*4055	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  873.86	
				RAZEM	873.86
92 d.3.2	KNR-W 2-18 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - dotyczy łuk 11 st 1+2+1+1+1+4+1+1+1	szt.  szt.	  13.00	
				RAZEM	13.00
93 d.3.2	KNR-W 2-18 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - dotyczy łuk 30 st 1+1+1	szt.  szt.	  3.00	
				RAZEM	3.00
94 d.3.2	KNR-W 2-18 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - dotyczy łuk 45 st	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
95	KNR-W 2-18 d.3.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - dotyczy luk 90 st 1+1	szt		
			szt	2.00	
				RAZEM	2.00
96	KNR-W 2-18 d.3.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - dotyczy luk 22 st 2+1+1+1	szt		
			szt	5.00	
				RAZEM	5.00
97	KNR-W 2-19 d.3.2 0306-10	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 200/11,4 mm 6+6	m		
			m	12.00	
				RAZEM	12.00
98	k indywidual- d.3.2 na	Uszczelnienie końców rur pianką 4	otw.		
			otw.	4.00	
				RAZEM	4.00
99	KNR 2-19 d.3.2 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 23	kpl.		
			kpl.	23.00	
				RAZEM	23.00
100	KNR 2-19 d.3.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 4055	m		
			m	4055.00	
				RAZEM	4055.00
101	KNR-W 2-18 d.3.2 0123-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-nasuwka UW 110 mm 2+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+3+1+9+1+1	szt		
			szt	28.00	
				RAZEM	28.00
102	KNR-W 2-18 d.3.2 0122-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-korek 1+1+1	szt		
			szt	3.00	
				RAZEM	3.00
103	KNR 2-18 d.3.2 0305-03 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym- 2+1+1+1+1+1+2+4+1+1	kpl.		
			kpl.	15.00	
				RAZEM	15.00
104	KNR 2-18 d.3.2 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 8	kpl.		
			kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
105	KNR 2-18 d.3.2 0607-01	Deskowanie ław fundamentowych (0.2*0.4*2+0.3*0.4*2)*60	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	24.00	
				RAZEM	24.00
106	KNR 2-18 d.3.2 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 0.2*0.3*0.4*60	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.44	
				RAZEM	1.44
107	KNR 2-31 d.3.2 0309-05	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych 23*5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	115.00	
				RAZEM	115.00
108	KNR-W 2-18 d.3.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 4055/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	20.28	
				RAZEM	20.28
109	KNR-W 2-18 d.3.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 4055/200	odc.20 0m odc.20 0m	20.28	
				RAZEM	20.28
110	KNR-W 2-18 d.3.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 4055/200	odc.20 0m odc.20 0m	20.28	
				RAZEM	20.28
<b>3.3</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni dróg gruntowych</b>			
111	KNR 2-31 d.3.3 1401-07	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie (4055-158)*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7794.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7794.00
112	KNR 2-31 d.3.3 1401-06	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie 7794.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7794.00	
				RAZEM	7794.00
<b>3.4</b>		<b>Odwodnienie wykopów</b>			
113	KNR 2-01 d.3.4 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m 50	szt. szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
114	KNR 2-01 d.3.4 0605-01 kalk. własna	Pompowanie wody 48	godz. godz.	48.00	
				RAZEM	48.00
<b>4</b>		<b>Rurociągi PVC 90 mm l=4645,0</b>			
<b>4.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
115	KNR-W 2-01 d.4.1 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.9*(1.80+0.10)*4645.0*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7148.66	
				RAZEM	7148.66
116	KNR-W 2-01 d.4.1 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0.9*(1.80+0.10)*4645.0*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	794.30	
				RAZEM	794.30
117	KNR-W 2-01 d.4.1 0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe (7148.66+794.30)/0.9*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	17651.02	
				RAZEM	17651.02
118	KNR-W 2-01 d.4.1 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (7148.66+794.30) A (suma częściowa) -4180.5*0.10 -973.78 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7942.96 7942.96 -418.05 -973.78 -1391.83	
				RAZEM	6551.13
119	KNR-W 2-01 d.4.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 6551.13	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6551.13	
				RAZEM	6551.13
120	KNR-W 2-01 d.4.1 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 1391.83	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1391.83	
				RAZEM	1391.83
121	KNR-W 2-01 d.4.1 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 1391.83	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1391.83	
				RAZEM	1391.83
<b>4.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
122	KNR 2-18 d.4.2 0901-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 250 mm-dotyczy trójnik 80/80 mm w poz króćce jednokołnierzone 90 mm-2 szt 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
123	KNR 2-18 d.4.2 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom. 80 mm mm trójnik kołnierzowy 80/80 mm 1+1+1+1+1+2+2+1+1+3+1+2+2+2+4+1+2	szt. szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
124	KNR-W 2-18 d.4.2 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 90 mm-króciec jednokołnierzowy 90 mm 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+2+1+3+1+4+1+1+3+4+1+1+6+1+8+1+6+1+8+8+4+1+9+1+2+4	szt. szt.	95.00	
				RAZEM	95.00
125	KNR-W 2-18 d.4.2 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 90 mm-kołnierz ślepy 80 mm 1+1+1+1+2+1+1	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	KNR-W 2-18 d.4.2 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm dotyczy króciec dwukolnierzowy 90 mm	szt		
			szt	42.00	
				RAZEM	42.00
127	KNR-W 2-18 d.4.2 0123-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm- nasuwka UW 90 mm	szt		
		1+1+1+2+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+2+1+3+1+3+1+4+1+3+1+4+5+2+5+2+2	szt	55.00	
				RAZEM	55.00
128	KNR-W 2-18 d.4.2 0123-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm- kolano 90 mm 11 st	szt		
		1+2+1+1+1+1+1	szt	9.00	
				RAZEM	9.00
129	KNR-W 2-18 d.4.2 0123-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm- kolano 90 mm 22 st	szt		
		1+2+1+2+1+1	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
130	KNR-W 2-18 d.4.2 0123-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm- kolano 90 mm 30 st	szt		
		1+6+1	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
131	KNR-W 2-18 d.4.2 0123-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm- kolano 90 mm 45 st	szt		
		1+1+1+1	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
132	KNR-W 2-18 d.4.2 0123-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm- kolano 90 mm 60 st	szt		
		1+1+1	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
133	KNR-W 2-18 d.4.2 0123-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm- kolano 90 mm 90 st	szt		
		1+1+1+1+1+1+2+1+1+1	szt	11.00	
				RAZEM	11.00
134	KNR 2-18 d.4.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		0.9*4645.0	m <sup>2</sup>	4180.50	
				RAZEM	4180.50
135	KNR-W 2-18 d.4.2 0108-02 analogia	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		88+6+173.0+11+17.0+104+37.0+8+80+5+28+8+6+218+10+18+48+73+6	m	944.00	
		3+82+96	m	181.00	
		6+27+110+11+77+70+4	m	305.00	
		14+40+73+90+4	m	221.00	
		8+6+4	m	18.00	
		28+15+13+76	m	132.00	
		94+70+23+45+50+8+118+46+64+6	m	524.00	
		176+28+30+83+5	m	322.00	
		4	m	4.00	
		22+100+16+24+48+10+71	m	291.00	
		7+138+42+44+137+58+24+8+36+88	m	582.00	
		77+15+148	m	240.00	
		68+46+20+24+44+22+34+21+5+46+32+50+12+15+130+48	m	617.00	
		125+118+21	m	264.00	
				RAZEM	4645.00
136	KNR 2-28 d.4.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		0.9*(0.09+0.15)*4645.0-3.14*0.045*0.045*4645.0	m <sup>3</sup>	973.78	
				RAZEM	973.78
137	KNR 2-19 d.4.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego+ drut wskaźnikowy CuDY6	m		
		4645.0	m	4645.00	
				RAZEM	4645.00
138	KNR-W 2-18 d.4.2 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm-dotyczy króciec jednokolnierzowy 90 mm	szt		
		1+1+1+1	szt	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139 d.4.2	KNR 2-18 0305-02 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+3+1+2+2+3+3+1+1+2+1+1+1	kpl. kpl.		
				32.00	
				RAZEM	32.00
140 d.4.2	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 42	kpl. kpl.		
				42.00	
				RAZEM	42.00
141 d.4.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 4645/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
				23.23	
				RAZEM	23.23
142 d.4.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 23.23	odc.20 0m odc.20 0m		
				23.23	
				RAZEM	23.23
143 d.4.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm 23.23	odc.20 0m odc.20 0m		
				23.23	
				RAZEM	23.23
144 d.4.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 42+32	kpl. kpl.		
				74.00	
				RAZEM	74.00
145 d.4.2	KNR 2-31 0309-05	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych (42+32)*5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				370.00	
				RAZEM	370.00
146 d.4.2	KNR 2-18 0607-01	Deskowanie ław fundamentowych (0.2*0.4*2+0.3*0.4*2)*60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				24.00	
				RAZEM	24.00
147 d.4.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 0.2*0.3*0.4*60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				1.44	
				RAZEM	1.44
<b>4.3</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni dróg gruntowych</b>			
148 d.4.3	KNR 2-31 1401-07	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie (4645-671)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				7948.00	
				RAZEM	7948.00
149 d.4.3	KNR 2-31 1401-06	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie 7948	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				7948.00	
				RAZEM	7948.00
150 d.4.3	KNNR 6 1301-03	Naprawy dróg gruntowych - wyrównanie z uzupełnieniem kruszywem recyklingowym 220*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				22.00	
				RAZEM	22.00
<b>5</b>		<b>Przyłącza PE 50 mm l=25 m</b>			
<b>5.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
151 d.5.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.9*(1.8+0.10)*25*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				38.48	
				RAZEM	38.48
152 d.5.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0.9*(1.8+0.10)*25*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				4.28	
				RAZEM	4.28
153 d.5.1	KNR-W 2-01 0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe (38.48+4.28)/0.9*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				95.02	
				RAZEM	95.02
154 d.5.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 38.48+4.28 A (suma częściowa) -22.5*0.10 -6.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				42.76	
				42.76	
				-2.25	
				-6.75	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	-9.00	
				RAZEM	33.76
155 d.5.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		33.76	m <sup>3</sup>	33.76	
				RAZEM	33.76
156 d.5.1	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	9.00	
				RAZEM	9.00
157 d.5.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	9.00	
				RAZEM	9.00
<b>5.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
158 d.5.2	KNR-W 2-15 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
159 d.5.2	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
160 d.5.2	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe śr.nom 40 mmz kurkiem spustowym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
161 d.5.2	KNR 2-15 0408-04	Zawory antyskażeniowe śr.nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
162 d.5.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		0.9*25	m <sup>2</sup>	22.50	
				RAZEM	22.50
163 d.5.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		0.9*0.3*25	m <sup>3</sup>	6.75	
				RAZEM	6.75
164 d.5.2	KNR-W 2-18 0808-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czolowego - rurociągi o śr. 50 mm ( nakłady na 1 m przylącza )	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
165 d.5.2	KNR 2-18 0902-03 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm nawiertki 160/50 mm zasuwką	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
166 d.5.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
		25/200		0.13	
				RAZEM	0.13
167 d.5.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
		0.13		0.13	
				RAZEM	0.13
168 d.5.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
<b>6</b>		<b>Przylącza PE 40 mm l=1720,0m</b>			
<b>6.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
169 d.6.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.9*(1.8+0.10)*1720.0*0.9	m <sup>3</sup>	2647.08	
				RAZEM	2647.08
170 d.6.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
		0.9*(1.8+0.10)*1720.0*0.10	m <sup>3</sup>	294.12	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	294.12
171	KNR-W 2-01 d.6.1 0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe (2647.08+294.12)/0.9*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6536.00	  6536.00
				RAZEM	6536.00
172	KNR-W 2-01 d.6.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (2647.08+294.12) A (suma częściowa)  -1548*0.10 -232.2 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2941.20  2941.20 -154.80 -232.20  -387.00	      2554.20
				RAZEM	2554.20
173	KNR-W 2-01 d.6.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  2554.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2554.20	  2554.20
				RAZEM	2554.20
174	KNR-W 2-01 d.6.1 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 387	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  387.00	  387.00
				RAZEM	387.00
175	KNR-W 2-01 d.6.1 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 387	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  387.00	  387.00
				RAZEM	387.00
<b>6.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
176	KNR-W 2-15 d.6.2 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 47	kpl.  kpl.	  47.00	  47.00
				RAZEM	47.00
177	KNR-W 2-15 d.6.2 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00
178	KNR-W 2-15 d.6.2 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 47	kpl.  kpl.	  47.00	  47.00
				RAZEM	47.00
179	KNR-W 2-15 d.6.2 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00
180	KNR 2-15 d.6.2 0408-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm-z kurkiem spustowym 47	szt.  szt.	  47.00	  47.00
				RAZEM	47.00
181	KNR 2-15 d.6.2 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mmz -kurkiem spustowym 1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00
182	KNR 2-15 d.6.2 0408-02	Zawory antyskażeniowe śr.nom. 20 mm 47	szt.  szt.	  47.00	  47.00
				RAZEM	47.00
183	KNR 2-15 d.6.2 0408-03	Zawory antyskażeniowe śr.nom. 25 mm 1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00
184	KNR 2-18 d.6.2 0501-01	Kanály rurowe - podłóża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 0.9*1720.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1548.00	  1548.00
				RAZEM	1548.00
185	KNR 2-28 d.6.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0.9*0.15*1720	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  232.20	  232.20
				RAZEM	232.20
186	KNR-W 2-18 d.6.2 0808-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czolowego - rurociągi o śr. 50 mm ( nakłady na 1 m przylącza )-dotyczy PE 40 mm 1720	m  m	  1720.00	  1720.00
				RAZEM	1720.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
187 d.6.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1720/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	8.60	
				RAZEM	8.60
188 d.6.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 8.60	odc.20 0m odc.20 0m	8.60	
				RAZEM	8.60
189 d.6.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1720	m  m	1720.00	
				RAZEM	1720.00
190 d.6.2	KNR 2-18 0902-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-dotyczy obejmy 90/40 mm z zasuwką 4	szt.  szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
191 d.6.2	KNR 2-18 0902-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-dotyczy obejmy 110/40 mm z zasuwką 5	szt.  szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
192 d.6.2	KNR 2-18 0902-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-dotyczy obejmy 90/40 mm z zasuwką 21	szt.  szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
193 d.6.2	KNR 2-18 0902-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-dotyczy obejmy 110/40 mm z zasuwką 9	szt.  szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
194 d.6.2	KNR 2-18 0902-03 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm nawiertki 160/40 mm z zasuwką 7	szt.  szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
<b>6.3</b>		<b>Nawierzchnie z kłińca bazaltowego</b>			
195 d.6.3	KNR 2-31 0805-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kłińca bazaltowego 0.9*20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	18.00	
				RAZEM	18.00
196 d.6.3	KNR 2-31 0501-04	Odbudowa nawierzchni z kłińca bazaltowego-materiał odzysk 18	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	18.00	
				RAZEM	18.00
197 d.6.3	KNR 2-31 0805-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 50.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	50.00	
				RAZEM	50.00
198 d.6.3	KNR 2-31 0501-04	Chodniki z kostki betoowej o wysokości 6 cm-mat odzysk 18	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	18.00	
				RAZEM	18.00
<b>7</b>		<b>Przyłącza PE 32 mm l=189,0m</b>			
<b>7.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
199 d.7.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.9*(1.8+0.10)*189*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	290.87	
				RAZEM	290.87
200 d.7.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0.9*(1.8+0.10)*189*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	32.32	
				RAZEM	32.32
201 d.7.1	KNR-W 2-01 0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe (290.87+32.32)/0.9*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	718.20	
				RAZEM	718.20



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
202 d.7.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (290.87+32.32) A (suma częściowa)  -170.10*0.10 -25.52 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	323.19	
			m <sup>3</sup>	323.19	
			m <sup>3</sup>	-17.01	
			m <sup>3</sup>	-25.52	
				RAZEM	280.66
203 d.7.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  280.66	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	280.66	
				RAZEM	280.66
204 d.7.1	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 42.53	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	42.53	
				RAZEM	42.53
205 d.7.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 42.53	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	42.53	
				RAZEM	42.53
<b>7.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>		RAZEM	42.53
206 d.7.2	KNR-W 2-15 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych 4	kpl.		
			kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
207 d.7.2	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 4	kpl.		
			kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
208 d.7.2	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm-z kurkiem spustowym 4	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
209 d.7.2	KNR 2-15 0408-02	Zawory antyskażeniowe śr.nom. 20 mm 4	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
210 d.7.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 0.9*189.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	170.10	
				RAZEM	170.10
211 d.7.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0.9*0.15*189.0	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	25.52	
				RAZEM	25.52
212 d.7.2	KNR-W 2-18 0808-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czolowego - rurociągi o śr. 50 mm ( nakłady na 1 m przyłącza )-dotyczy PE 32 mm 189	m		
			m	189.00	
				RAZEM	189.00
213 d.7.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 189/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.95	
				RAZEM	0.95
214 d.7.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 189/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.95	
				RAZEM	0.95
215 d.7.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 189	m		
			m	189.00	
				RAZEM	189.00
216 d.7.2	KNR 2-18 0902-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-dotyczy obejm 90/40 mm z zasuwką 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
217 d.7.2	KNR 2-18 0902-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-dotyczy obejmy 90/32 mm z zasuwką	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
218 d.7.2	KNR 2-18 0902-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-dotyczy obejmy 110/32 mm z zasuwką	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
219 d.7.2	KNR 2-18 0613-01 analogia osadnik wód popłucznych	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m h=2,50-(na uszczelki,dno monolityczne)	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>8</b>		<b>Pompownia wody</b>			
<b>8.1</b>		<b>Roboty ziemne 90% mech 10 % ręczne</b>			
220 d.8.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 4.8*4.8*2.70*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	55.99	
				RAZEM	55.99
221 d.8.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 4.8*4.8*2.70*0.10	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.22	
				RAZEM	6.22
222 d.8.1	KNR-W 2-01 0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe 4.8*4*2.70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	51.84	
				RAZEM	51.84
223 d.8.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 55.99+6.20 -3.14*1.75*1.75*2.60	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	62.19	
			m <sup>3</sup>	-25.00	
				RAZEM	37.19
224 d.8.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 37.19	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	37.19	
				RAZEM	37.19
225 d.8.1	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładkowymi na odległość do 1 km 25	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	25.00	
				RAZEM	25.00
226 d.8.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładkowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 25	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	25.00	
				RAZEM	25.00
<b>8.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
227 d.8.2	KNR 2-28 0101-03 analogia	Obudowy studni z kręgów betonowych o śr. 3000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
228 d.8.2	KNR-W 2-18 0529-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
229 d.8.2	KNR-W 2-15 0144-13 analogia	Zestaw hydroforowy ZHA.2.04.3.1194.3 w kpl z szafą sterowniczą,drabinką ze staliko, kominkiem went, osuszaczem pow,grzejnikiem olejowm z termostatem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
230 d.8.2	KNR 2-18 0901-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150/100 mm +nasuwki UW 160 mm-szt 2	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
231 d.8.2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 21	m		
			m	21.00	
				RAZEM	21.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
232 d.8.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 3.14*1.8*1.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.17	 RAZEM 10.17
233 d.8.2	KNR 2-18 0504-02	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grubości 10 cm B10 3.14*1.8*1.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.17	 RAZEM 10.17
234 d.8.2	KNR 2-18 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 150 mm-króciec jednokolnierzowy 160 mm 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
235 d.8.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 100 mm-dotyczy króciec jednokolnierzowy 110 mm 2+2	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
236 d.8.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 100 mm-dotyczy króciec dwukolnierzowy 110 mm 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
237 d.8.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 100 mm-dotyczy króciec dwukolnierzowy 110 mm l=1000 m 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
238 d.8.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 100 mm-dotyczy kolano kolnierzowe 110 mm 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
239 d.8.2	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 100 mm-dotyczy łuk kolnierzowy 100/100 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
240 d.8.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 2	kpl. kpl.	 2.00	 RAZEM 2.00
241 d.8.2	KNR 2-18 0305-03 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kolnierzone z obudowa o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym- 2	kpl. kpl.	 2.00	 RAZEM 2.00
242 d.8.2	KNR 2-18 0305-04 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kolnierzone z obudowa o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym-w poz króciec jednokolnierzowy 160 mm 1 szt 1	kpl. kpl.	 1.00	 RAZEM 1.00
<b>8.3</b>		<b>Odwodnienie wykopów</b>			
243 d.8.3	KNR 2-01 0607-01	Iglofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m 10	szt. szt.	 10.00	 RAZEM 10.00
244 d.8.3	KNR 2-01 0605-01 kalk. własna	Pompowanie wody 48	godz. godz.	 48.00	 RAZEM 48.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bale igł.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III	m <sup>3</sup>	50.4930		
2.	bale iglaste obrzynane nasycone kl.III	m <sup>3</sup>	0.1936		
3.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	12.3312		
4.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.9144		
5.	czwórnik kołnierkowy 100/100	szt.	1.0000		
6.	deski gr.28-45mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.1520		
7.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.1688		
8.	Dowóz piasku do wymiany gruntu	m <sup>3</sup>	64.8000		
9.	drabinki włazowe ze stali k.o.	kg	22.6700		
10.	drewno na stęple budowlane śr.12-14cm	m <sup>3</sup>	43.8640		
11.	drewno tartaczne okrągłe iglaste nasycone	m <sup>3</sup>	0.3420		
12.	drut stalowy okrągły miękki 2-5 mm	kg	50.1600		
13.	Farba ftalowa do gruntowania p/rdzewna	dm <sup>3</sup>	5.1200		
14.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	5.1200		
15.	Folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	91.1100		
16.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	9.8800		
17.	hydranty żeliwne nadziemne	szt.	65.0000		
18.	igłofiltry (igły)	szt.	25.0000		
19.	klamry ciesielskie	kg	5942.8712		
20.	kolano kołnierkowe 110 mm	szt.	1.0000		
21.	Kolano stopowe kołn.do hydrantu fi 80 mm	szt.	65.0000		
22.	kolektor ssący z rur stalowych kołnierkowych śr. 200 mm	m	12.5000		
23.	kołnierz pełny żel 80 mm	szt.	8.0000		
24.	kołnierz pełny żel 100 mm	szt.	5.0000		
25.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	21.0000		
26.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	15.6380		
27.	konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	8.0000		
28.	Krawędziaki igł. wymiarowe, nasycone kl.II	m <sup>3</sup>	2.3457		
29.	krag betonowy 1000 mm wys. 250 mm	szt.	1.0000		
30.	krag betonowy 1000 mm wys. 500 mm	szt.	2.2500		
31.	krag betonowy 1000 mm wys. 950 mm z dnem	szt.	1.0000		
32.	kregi betonowe o śr. 3000 mm z dnem h=2,3	szt.	1.0000		
33.	króćce jednokołnierkowe 90 mm	szt.	101.0000		
34.	króćciec dwukołnierkowy 110 mm	szt.	2.0000		
35.	króćciec dwukołnierkowy 110 mm l=1000 m	szt.	2.0000		
36.	króćciec jednokołnierkowy 110 mm	szt.	59.0000		
37.	króćciec jednokołnierkowy 160 mm	szt.	53.0000		
38.	króćciec dwukołnierkowy 90 mm	szt.	42.0000		
39.	Króćciec żel. ciśn.1-kołn.typu FW fi 100 mm	szt.	6.8510		
40.	kruszywo recyklingowe	m <sup>3</sup>	22.6600		
41.	kształtka PE 160 mm luk 11 st	szt.	3.0000		
42.	kształtka PE 160 mm luk 22 st	szt.	2.0000		
43.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-nasuwka UW 110 mm	szt.	28.0000		
44.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm-nasuwka 160 mm	szt.	29.0000		
45.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm -nasuwka UW 90 mm	szt.	55.0000		
46.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm kolano 90 mm 11 st	szt.	9.0000		
47.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm kolano 90 mm 22 st	szt.	8.0000		
48.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm kolano 90 mm 30 st	szt.	8.0000		
49.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm kolano 90 mm 45 st	szt.	7.0000		
50.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm kolano 90 mm 60 st	szt.	11.0000		
51.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm- luk 11 st	szt.	13.0000		
52.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm- luk 30 st	szt.	3.0000		
53.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-korek	szt.	3.0000		
54.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-luk 22 st	szt.	5.0000		
55.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-luk 90 st	szt.	2.0000		
56.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm - luk 45 st	szt.	2.0000		
57.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 m-luk 11 st	szt.	11.0000		
58.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 m-luk 22 st	szt.	4.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
59.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 m-luk 30 st	szt.	1.0000		
60.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 m-luk 60 st	szt.	1.0000		
61.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm-korek	szt.	1.0000		
62.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	94.0000		
63.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.0000		
64.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.0000		
65.	łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm	szt.	8.0000		
66.	luk kołnierkowy 100/100	szt.	2.0000		
67.	masa betonowa z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	1.0577		
68.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo zamknięta	t	11.6880		
69.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta	t	9.0000		
70.	obejmy 110/32 mm	szt.	10.0000		
71.	obejmy 110/40 mm	szt.	26.0000		
72.	obejmy 90/32 mm	szt.	3.0000		
73.	obejmy 90/40 mm	szt.	5.0000		
74.	obejmy 160/40 mm	szt.	7.0000		
75.	obejmy 160/50 mm	szt.	1.0000		
76.	Obudowa do zasuw żel.kat. 80 mm	szt.	97.0000		
77.	Obudowa do zasuw żel.kat. fi 100 mm	szt.	17.0000		
78.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm	szt.	15.0000		
79.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.32 mm	szt.	4.0000		
80.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.40 mm	szt.	47.0000		
81.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.50 mm	szt.	1.0000		
82.	Pianka poluretanowa	szt.	8.0000		
83.	piasek	m <sup>3</sup>	3416.7574		
84.	Płyta chod.bel.50x50x7cm kl.II,szara	szt.	2520.0000		
85.	podchloryn sodowy	kg	39.0950		
86.	pokrywy nastudzienne żelbetowe na studnie 3000 mm	szt.	1.0000		
87.	pokrywy żelbetowe nadstudzienne na studnie 1000 mm	szt.	1.0000		
88.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	1583.8211		
89.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	kg	25.3400		
90.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	41.3500		
91.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 32/3,0 mm	m	194.6700		
92.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40 mm	m	1771.6000		
93.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 50 mm	m	25.7500		
94.	rura z polietylenu twardego o śr. 200/11,4 mm	m	12.2400		
95.	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 250 mm	m	14.2800		
96.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	234.5700		
97.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nominalnej 20 mm	m	19.7400		
98.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nominalnej 25 mm	m	0.4200		
99.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nominalnej 40 mm	m	0.4200		
100.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 110 mm	m	4157.5200		
101.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 160 mm	m	2562.2400		
102.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 90 mm	m	4737.9000		
103.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.250mm	m	6.6000		
104.	rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia,zgrzewane elektrycznie,bez sprawdzania szczelności,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr.57,0/3.5 mm	m	345.6000		
105.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	6.3000		
106.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm precyzyjne	m	2530.6200		
107.	Skrzynka ulicz. do zasuw kat.857W(woda)	szt.	15.0000		
108.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	65.0000		
109.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 100 mm	szt.	17.0000		
110.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt.	32.0000		
111.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.32 mm	szt.	4.0000		
112.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.40 mm	szt.	47.0000		
113.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.50 mm	szt.	1.0000		
114.	Sznur konopny - smołowany	kg	36.6600		
115.	Sznur konopny - surowy	kg	26.2800		
116.	Śruba st.średn.z gw.na cał.dług.M-16 80mm	kg	26.1360		
117.	Śruba stalowa zgrubna M 16 długość do 90mm	kg	234.1970		
118.	śruby M16 z nakrętkami	kg	100.0000		
119.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	76.7340		
120.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	777.5790		
121.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	89.8800		
122.	tabliczki do oznakowania rurociągu	szt.	128.0000		
123.	taśma	m	13146.0000		
124.	łuczeń kamienny niesortowany	t	38.1840		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
125.	Trójnik kołnierzyowy T 150/150 mm	szt.	1.0000		
126.	Trójnik kołnierzyowy 100/100 mm	szt.	3.0000		
127.	Trójnik kołnierzyowy 100/80 mm	szt.	22.0000		
128.	Trójnik kołnierzyowy 80/80 mm	szt.	28.0000		
129.	Trójnik trzykołnierzyowy 150 /100 mm	szt.	5.0000		
130.	Trójnik trzykołnierzyowy 150 /150 mm	szt.	2.0000		
131.	Trójnik trzykołnierzyowy 150 /80 mm	szt.	31.0000		
132.	Trójniki kołnierzyowe żeliwne o śr. 80/80 mm	szt.	1.0000		
133.	tuleja jednokołnierzyowa 160 mm	szt.	27.0000		
134.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt.	8.0000		
135.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt.	94.0000		
136.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt.	2.0000		
137.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt.	2.0000		
138.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 100 mm	szt.	140.7300		
139.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 100 mm	szt.	104.5000		
140.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150 mm	szt.	89.2500		
141.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150 mm	szt.	23.1000		
142.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150 mm	szt.	46.6000		
143.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 65-80 mm	szt.	429.4300		
144.	Uszczelki bezazbestowe płaskie fi 200 mm	szt.	50.0000		
145.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr. 80 mm	szt.	8.8000		
146.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	78.1900		
147.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	50.6000		
148.	wał gumowy śr. 50 mm	m	50.0000		
149.	wał żeliwny	szt.	1.0000		
150.	wały ze stali kwasoodpornej szczelny np PROJWIK	szt.	1.0000		
151.	woda	m <sup>3</sup>	989.6073		
152.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm z łącznikami	szt.	51.0000		
153.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm z łącznikami	szt.	1.0000		
154.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 40 mm z łącznikami	szt.	1.0000		
155.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.0100		
156.	zasuwa typu "E" kołnierzyowa o śr.32 mm	szt.	4.0000		
157.	zasuwa typu "E" kołnierzyowa o śr.40 mm	szt.	47.0000		
158.	zasuwka typu "E" kołnierzyowa o śr.50 mm	szt.	1.0000		
159.	zasuwy klinowe owalne żeliwne śr. 100 mm	szt.	17.0000		
160.	zasuwy klinowe owalne żeliwne śr. 150 mm	szt.	15.0000		
161.	zasuwy klinowe owalne żeliwne śr. 80 mm	szt.	97.0000		
162.	Zawory antyskażeniowe śr.nom. 20 mm	szt.	51.0000		
163.	Zawory antyskażeniowe śr.nom. 25 mm	szt.	1.0000		
164.	Zawory antyskażeniowe śr.nom.40 mm	szt.	1.0000		
165.	Zawory przelotowe śr.nom 20 mm z kurkiem spustowym	szt.	51.0000		
166.	Zawory przelotowe śr.nom 40 mm z kurkiem spustowym	szt.	1.0000		
167.	zawory przelotowe śr.nom 25 mm z kurkiem spustowym	szt.	1.0000		
168.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	15.6380		
169.	zawór kulowy gwint.wodny t fi 40 mm	szt.	2.0000		
170.	Zawór kulowy gwint.wodny t fi 20 mm	szt.	102.0000		
171.	Zawór kulowy gwint.wodny t fi 25 mm	szt.	2.0000		
172.	Zawór zwrot.grzyb.koń.żel.287 1,6MPa fi100	szt.	0.4840		
173.	Zestaw hydroforowy ZHA.2.04.3.1194.3	szt.	1.0000		
174.	zweżka kołnierzyowa 100/80	szt.	4.0000		
175.	zweżka 150/100 mm	szt.	4.0000		
176.	zweżka 150/80 mm	szt.	1.0000		
177.	Żwir do bet. wielofrak .uziar. 2-8 mm	m <sup>3</sup>	24.7000		
				RAZEM	

Słownie:

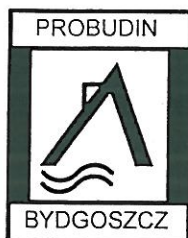
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik siodl.z nac.16t (1)	m-g	44.0774		
2.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m3 (1)	m-g	138.3247		
3.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.40m3 (1)	m-g	984.8528		
4.	koparka gasienicowa 0,25 m3	m-g	6.3763		
5.	Piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni (1)	m-g	12.5600		
6.	pluczka	m <sup>3</sup>	186.0000		
7.	pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h	m-g	244.0000		
8.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	50.0000		
9.	Przyczepa dluż.do sam.10,0t	m-g	93.9738		
10.	przyczepa dluzycowa 10 t	m-g	0.3000		
11.	Rozkład.mas bitum.4.5m (2)	m-g	1.4880		
12.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	53.5132		
13.	Równiarka samojezdna 74kW (1)	m-g	0.3240		
14.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	422.7618		
15.	Samochód samowład.do 5t (1)	m-g	554.4975		
16.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	14.7938		
17.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	96.9038		
18.	Samochód skrzyn.do 5,0t (1)	m-g	464.0623		
19.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.3000		
20.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	55.7216		
21.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	5.7600		
22.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.8600		
23.	Spawarka spalinowa 300A	m-g	1607.6880		
24.	Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	23.8680		
25.	Spych.gasienicowa 55kW (1)	m-g	306.0883		
26.	Spych.gasienicowa 74kW (1)	m-g	0.9480		
27.	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	1321.5819		
28.	Urząd.przewiert.WP 30/60cm(1)	m-g	1613.4480		
29.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	6.1320		
30.	Walec statycz.samoj.15t (1)	m-g	1.4880		
31.	Walec statycz.samoj.4-6t(1)	m-g	170.8306		
32.	Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	0.5160		
33.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	1.8600		
34.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	29.4450		
35.	wciągnik przejezdny 3 t	m-g	250.0000		
36.	Wyciąg do ur.ziemi elek.0,18t	m-g	1613.4480		
37.	Zespół prądowór.3-faz.20kVA	m-g	244.0000		
38.	Zespół prądowór.3-faz.250kVA	m-g	89.3160		
39.	Zgrzew.hydraulic.doczoł.fi 63 mm	m-g	88.6908		
40.	Zrywarka przyczepna	m-g	0.9480		
41.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.1600		
42.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	8.9520		
43.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	61.9104		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	51878.8798		
				RAZEM	

Słownie:





**ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH „PROBUDIN”  
SPÓŁKA Z O.O.**

85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20

Konto: PKO I/O w Bydgoszczy Nr 82 1020 1462 0000 7002 0125 8904

Tel./fax 52 3227311, Tel. 52 3767350

REGON: 001334708, NIP: 554-023-57-03, KRS: 0000199117

Nazwa zamówienia:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

Adres:

**m. Wymyslowo, Rudki gm. Trzemeszno**

Kod CPV:

**45311000-0 Instalacje elektryczne zewnętrzne**

**45310000-3 Instalacje elektryczne wewnętrzne**

**45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych**

Inwestor:

**Miasto i Gmina Trzemeszno**

**ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno**

Umowa z dnia:

**18-07-2012 r.**

Nr rejestracyjny:

**P-17/2012**

Stadium dokumentacji – branża elektryczna:

**Przedmiar robót**

Opracował:

**mgr inż. Krzysztof Frankowski**

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
"PROBUDIN" Spółka z o.o.  
85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20  
tel./fax 52 322-73-11, tel. 515 178 876  
NIP 554-023-57-03

(pieczęć Zakładu)

**DYREKTOR**

mgr inż. Janina Buszkowska

(pieczęć Dyrektora)

Bydgoszcz, 28 luty 2013 r.

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI : Pompownia Rudki - Instalacje elektryczne zewnętrzne  
ADRES INWESTYCJI : m. Wymysłowo, Rudki gm.Trzemeszno  
INWESTOR : Miasto i Gmina Trzemeszno  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. H.Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno  
BRANŻA : elektryczna

DATA OPRACOWANIA : 02-2013 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02-2013 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Dane energetyczne

Moc zamówiona	12 kW
Moc zainstalowana	7 kW
Prąd obliczeniowy max	16 A
Zabezpieczenie przedlicznikowe	20A
Silniki pomp (jednocześnie pracują 2 x 1,5 kW)	3 x 1,5 kW

### 2. Zasilanie obiektu

Zgodnie z ustaleniami z ENEA Operator zasilanie pompowni odbywać się będzie zalicznikowo ze złącza kablowo-pomiarowego ustawionego w pobliżu przepompowni. Z wyżej wymienionego złącza należy wykonać przyłącze zalicznikowe kablem YKY4x10, l=15m. Kabel układać zgodnie z wymogami normy N-SEP-E-004 oraz PNIE-05125. Kabel układać na głębokości 1m w rurze ochronnej Ø70 koloru niebieskiego.

### 3. Pomiar energii elektrycznej

W złączu kablowo-pomiarowym zainstalowany będzie trójfazowy, dwustrefowy licznik energii czynnej z zegarem sterującym.

### 4. Rozdzielnica przepompowni R-P (szafa sterownicza)

Rozdzielnica wchodzi w zakres dostawy zestawu pompowego i nie jest objęta niniejszym opracowaniem. Wytyczne wyposażenia rozdzielnic (oprócz wyposażenia standardowego):

- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (ochronnik typu C),
- wyłączniki różnicowo-prądowe  $\Delta I=30\text{mA}$  dla obwodów oświetleniowych i gniazd wtyczkowych (ogrzewacz i osuszacz),
- stopień ochrony rozdzielnic IP54.

### 5. Wyposażenie dodatkowe dostarczane z zestawem hydroforowym

- osuszacz powietrza,
- grzejnik olejowy z termostatem,
- dwupunktowe oświetlenie załączane wyłącznikiem przy włączniku wejściowym,
- przepustnice odcinające – 2 szt.

Wyżej wymienione urządzenia podłączane są przez dostawcę zespołu hydroforowego.

### 6. Monitoring

W szafie sterowniczej przewiduje się zainstalowanie modułu dla monitoringu. Monitoring należy dostosować do istniejącego systemu na terenie gminy.

### 7. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicach przepompowni R-P zainstalować ochronniki klasy „C”.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Pompownia Rudki - Instalacje elektryczne zewnętrzne</b>					
1		<b>Linia kablowa zasilająca nn, l=15m</b>			
1	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 15*0.4*1.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
2	KNNR 5 d.1 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 15*2	m		
			m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
3	KNNR 5 d.1 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 4x10 mm <sup>2</sup> 5	m		
			m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
4	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura DVK 75mm 10	m		
			m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
5	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x10 mm <sup>2</sup> 10	m		
			m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
6	KNNR 5 d.1 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III , R< 30 OM 8.5	m		
			m	8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
7	KNNR 5 d.1 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka Fe/Zn 25x4mm 6	m		
			m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8	KNNR 5 d.1 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc.		
			odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNNR 5 d.1 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR 5 d.1 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 15*0.4*1.0	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2		<b>Monitoring</b>		<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
13	Kalkulacja d.2 własna wykonywania prac	Monitoring obiektu (robocizna) i uruchomienie 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robotyczna	r-g	43.2985		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	monitoring	kpl	1.0000		1.0000			
2.	bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm	m	6.2400		6.2400			
3.	pręty stalowe ocynkowane	m	8.8400		8.8400			
4.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	2.1000		2.1000			
5.	piasek	m <sup>3</sup>	1.6800		1.6800			
6.	rura ochronna DVK 75mm	m	10.4000		10.4000			
7.	końcówki kablowe Cu 10 mm <sup>2</sup>	szt	8.0000		8.0000			
8.	opaski kablowe typu Oki	szt	2.0000		2.0000			
9.	opaski kablowe typu Oki'	szt	0.5000		0.5000			
10.	opaski kablowe typu Oki''	szt	0.8000		0.8000			
11.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	2.0000		2.0000			
12.	kabel YKY 4x10 mm <sup>2</sup>	m	15.6000		15.6000			
13.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	0.0750		0.0750			
14.	materiały pomocnicze	zl						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wibromłot				
2.	żuraw samochodowy	m-g	1.7425		
3.	żuraw samochodowy'	m-g	0.0700		
4.	żuraw samochodowy"	m-g	0.0225		
5.	środek transportowy	m-g	0.0440		
6.	środek transportowy'	m-g	0.1400		
7.	środek transportowy"	m-g	0.0745		
8.	ciągnik kołowy'	m-g	0.0670		
9.	ciągnik kołowy"	m-g	0.0225		
10.	samochód samowładowczy	m-g	0.0440		
11.	przyczepa do przewożenia kabli'	m-g	0.2400		
12.	przyczepa do przewożenia kabli"	m-g	0.0225		
			0.0440		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: