

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 koszty 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.

Grun kat II ,III

Wykopy mech 90% ręczne 10%

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami					
1		Rurociągi PVC 160 l= 2512,0			
1.1		Roboty ziemne 90% mech 10 % ręczne			
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.1.1	0212-06	0.9*(1.80+0.15)*2512.0*0.9	m ³	3967.70	
				RAZEM	3967.70
2	KNR-W 2-01	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 ³		
d.1.1	0310-05	0.9*(1.80+0.15)*2512.0*0.10	m ³	440.86	
				RAZEM	440.86
3	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe	m ²		
d.1.1	0314-02	(3967.7+440.86)/0.9*2	m ²	9796.80	
				RAZEM	9796.80
4	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.1	0222-01	(3967.7+440.86) A (suma częściowa)	m ³	4408.56	
		-2260.8*0.10	m ³	4408.56	
		-650.37	m ³	-226.08	
		B (suma częściowa)	m ³	-650.37	
			m ³	-876.45	
				RAZEM	3532.11
5	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.1	0228-01	3532.11	m ³	3532.11	
				RAZEM	3532.11
6	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1.1	0208-03	876.45	m ³	876.45	
				RAZEM	876.45
7	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³		
d.1.1	0210-04	Krotność = 8 876.45	m ³	876.45	
				RAZEM	876.45
1.2		Roboty montażowe			
8	KNR 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150/150 mm +nasuwki UW 160 mm-szt 2	szt.		
d.1.2	0901-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	m		
d.1.2	0108-04	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	241.00	
			m	286.00	
			m	291.00	
			m	1694.00	
				RAZEM	2512.00
10	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
d.1.2	0501-02	0.9*(2512.0)	m ²	2260.80	
				RAZEM	2260.80
11	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1.2	0501-09	0.9*(0.16+0.15)*2512.0-3.14*0.08*0.08*2512	m ³	650.37	
				RAZEM	650.37
12	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-dotyczy luk 11 st	szt		
d.1.2	0122-04	3+8	szt	11.00	
				RAZEM	11.00
13	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-dotyczy luk 22 st	szt		
d.1.2	0122-04	1+3	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
14	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm-dotyczy luk 30 st	szt		
d.1.2	0122-04	1	szt	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 ²		
			m ²	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 ³		
			m ³	1.44	
				RAZEM	1.44
30	KNR 2-31 d.1.2 0309-05	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych 10*5	m ²		
			m ²	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	KNR-W 2-18 d.1.2 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	KNR 2-18 d.1.2 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1+1	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3		Odtworzenie nawierzchni dróg gruntowych			
35	KNR 2-31 d.1.3 1401-07	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m ²		
		(2512-92)*2	m ²	4840.00	
				RAZEM	4840.00
36	KNR 2-31 d.1.3 1401-06	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie	m ²		
		4840	m ²	4840.00	
				RAZEM	4840.00
1.4		Odwodnienie wykopów			
37	KNR 2-01 d.1.4 0607-01	Iglofiltry 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	KNR 2-01 d.1.4 0605-01	Pompowanie wody	godz.		
		kalk. własna	godz.	48.00	
		48		RAZEM	48.00
2		Rurociągi PE160 I=2487,0			
2.1		Roboty ziemne 90% mech 10 % ręczne			
39	KNR-W 2-01 d.2.1 0203-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko /wymiana gruntu/	m ³		
		1.5*2*(1.3-0.22)*20	m ³	64.80	
				RAZEM	64.80
40	KNR-W 2-01 d.2.1 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		1.5*2.0*2.0*20*0.9	m ³	108.00	
		-64.80	m ³	-64.80	
		A (suma częściowa)	m ³	43.20	
				RAZEM	43.20
41	KNR-W 2-01 d.2.1 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m ³		
		1.5*2.0*2.0*20*0.10	m ³	12.00	
				RAZEM	12.00
42	KNR-W 2-01 d.2.1 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe	m ²		
		analogia	m ²	280.00	
		(1.5*2*2+2.0*2.0*2)*20		RAZEM	280.00
43	d.2.1 analiza indywidualna	Dowóz piasku do wymiany gruntu	m ³		
		64.80	m ³	64.80	
				RAZEM	64.80
44	KNR-W 2-01 d.2.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		64.8+43.20+12	m ³	120.00	
				RAZEM	120.00
45	KNR-W 2-01 d.2.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		120	m ³	120.00	
				RAZEM	120.00
2.2		Roboty montażowe			
46	KNR-W 2-18 d.2.2 0109-07 + KNR-W 2-18 0110-07 analiza indywidualna	Przewierty sterowane rurą PE 160 mm -usługa+koszt rury ze zgrzewaniem + płuczka Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2487-6	m	2481.00	
				RAZEM	2481.00
47	KNR 2-18 d.2.2 0408-01 analiza indywidualna	Przewierthy 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	KNR 2-18 d.2.2 0412-01 analiza indywidualna	Przeciąganie rurociągów PE rurach ochronnych	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
49	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 160 mm łuk 11 st	szt		
		1+1+1	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
50	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej 160 mm łuk 22 st	szt		
		1+1	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
51	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		2+1+1+1+1+1+1+2+1+10	szt	21.00	
				RAZEM	21.00
52	KNR 2-18 d.2.2 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 150 mm-trójnik trzykolnierzowy 150/100 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
53	KNR 2-18 d.2.2 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 150 mm-trójnik trzykolnierzowy 150/80mm	szt.		
		1+1+1+1+1+4+1	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
54	KNR 2-18 d.2.2 0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 150 mm-trójnik trzykolnierzowy 150/80mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR 2-19 d.2.2 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
		19	kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
56	KNR 2-18 d.2.2 0305-04 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kolnierzowe z obudowa o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym-w poz tuleja jednokolnierzowa 160 mm 1 szt	kpl.		
		1+1+1+1+2	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
57	KNR 2-18 d.2.2 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
		0.2*0.3*0.4*10	m ³	0.24	
				RAZEM	0.24
58	KNR 2-18 d.2.2 0607-01	Deskowanie ław fundamentowych	m ²		
		(0.2*0.4*2+0.3*0.4*2)*10	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
59	KNR 2-31 d.2.2 0309-05	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych	m ²		
		19*5	m ²	95.00	
				RAZEM	95.00
60	KNR 2-18 d.2.2 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1+1+1+1+3+6	kpl.	13.00	
				RAZEM	13.00
61	KNR-W 2-18 d.2.2 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	KNR-W 2-18 d.2.2 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	KNR-W 2-18 d.2.2 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
2.3		Rozbiórka o odbudowa nawierzchni			
64	KNR-W 5-10 d.2.3 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	KNR 2-31 d.2.3 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 2*3*20	m ² m ²	120.00	
				RAZEM	120.00
66	KNR 2-31 d.2.3 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości (dalsze 4 cm) Krotność = 4 120	m ² m ²	120.00	
				RAZEM	120.00
67	KNR 2-31 d.2.3 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 120	m ² m ²	120.00	
				RAZEM	120.00
68	KNR 4-01 d.2.3 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 120*(0.22)	m ³ m ³	26.40	
				RAZEM	26.40
69	KNR 4-01 d.2.3 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km 26.40	m ³ m ³	26.40	
				RAZEM	26.40
70	KNR 2-31 d.2.3 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 120	m ² m ²	120.00	
				RAZEM	120.00
71	KNR 2-31 d.2.3 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 120	m ² m ²	120.00	
				RAZEM	120.00
72	KNR 2-31 d.2.3 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 120	m ² m ²	120.00	
				RAZEM	120.00
73	KNR 2-31 d.2.3 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 120	m ² m ²	120.00	
				RAZEM	120.00
2.4		Odwodnienie wykopów			
74	KNR 2-01 d.2.4 0607-01	Iglofiltry 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	KNR 2-01 d.2.4 0605-01 kalk. własna	Pompowanie wody 100	godz. godz.	100.00	
				RAZEM	100.00
3		Rurociągi PVC 110 I=4055,0			
3.1		Roboty ziemne 90% mech 10 % ręczne			
76	KNR-W 2-01 d.3.1 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 ³ m ³	6240.65	
				RAZEM	6240.65
77	KNR-W 2-01 d.3.1 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*(1.8+0.10)*4055.0*0.10	m ³ m ³	693.41	
				RAZEM	693.41
78	KNR-W 2-01 d.3.1 0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe (6240.65+693.41)/0.9*2	m ² m ²	15409.02	
				RAZEM	15409.02
79	KNR-W 2-01 d.3.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
112	KNR 2-31 d.3.3 1401-06	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie	m ²	RAZEM	7794.00
		7794.0	m ²	7794.00	
				RAZEM	7794.00
3.4		Odwodnienie wykopów			
113	KNR 2-01 d.3.4 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.		
		50	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
114	KNR 2-01 d.3.4 0605-01	Pompowanie wody	godz.		
	kalk. własna	48	godz.	48.00	
				RAZEM	48.00
4		Rurociągi PVC 90 mm l=4645,0			
4.1		Roboty ziemne			
115	KNR-W 2-01 d.4.1 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		0.9*(1.80+0.10)*4645.0*0.9	m ³	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 łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m ³		
		0.9*(1.80+0.10)*4645.0*0.10	m ³	794.30	
				RAZEM	794.30
117	KNR-W 2-01 d.4.1 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe	m ²		
	analogia	(7148.66+794.30)/0.9*2	m ²	17651.02	
				RAZEM	17651.02
118	KNR-W 2-01 d.4.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		(7148.66+794.30)	m ³	7942.96	
		A (suma częściowa)	m ³	7942.96	
		-4180.5*0.10	m ³	-418.05	
		-973.78	m ³	-973.78	
		B (suma częściowa)	m ³	-1391.83	
				RAZEM	6551.13
119	KNR-W 2-01 d.4.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		6551.13	m ³	6551.13	
				RAZEM	6551.13
120	KNR-W 2-01 d.4.1 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		1391.83	m ³	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 samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³		
		Krotność = 8	m ³	1391.83	
		1391.83		RAZEM	1391.83
4.2		Roboty montażowe			
122	KNR 2-18 d.4.2 0901-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 250 mm-dotyczy trójnik 80/80 mm w poz króćce jednokolnierzowe 90 mm-2 szt	szt.		
	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
123	KNR 2-18 d.4.2 0112-02	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 80 mm mm trójnik kolnierzowy 80/80 mm	szt.		
	analogia	1+1+1+1+1+2+2+1+1+3+1+2+2+2+4+1+2	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
124	KNR-W 2-18 d.4.2 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. 90 mm-króćciec jednokolnierzowy 90 mm	szt.		
		1+1+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.	95.00	
				RAZEM	95.00
125	KNR-W 2-18 d.4.2 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. 90 mm-kolnierz ślepy 80 mm	szt.		
		1+1+1+1+2+1+1	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-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm dotyczy króciec dwukołnierzowy 90 mm	szt		
		42	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+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+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 ²		
		0.9*4645.0	m ²	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 ³		
		0.9*(0.09+0.15)*4645.0-3.14*0.045*0.045*4645.0	m ³	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-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm-dotyczy króciec jednokołnierzowy 90 mm	szt		
		1+1+1+1	szt	4.00	
				RAZEM	4.00

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		B (suma częściowa)	m ³	-9.00	
				RAZEM	33.76
155	KNR-W 2-01 d.5.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		33.76	m ³	33.76	
				RAZEM	33.76
156	KNR-W 2-01 d.5.1 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		9	m ³	9.00	
				RAZEM	9.00
157	KNR-W 2-01 d.5.1 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³		
		Krotność = 8 9	m ³	9.00	
				RAZEM	9.00
5.2		Roboty montażowe			
158	KNR-W 2-15 d.5.2 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	KNR-W 2-15 d.5.2 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
160	KNR 2-15 d.5.2 0408-04	Zawory przelotowe śr.nom 40 mmz kurkiem spustowym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
161	KNR 2-15 d.5.2 0408-04	Zawory antyskażeniowe śr.nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
162	KNR 2-18 d.5.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		0,9*25	m ²	22.50	
				RAZEM	22.50
163	KNR 2-28 d.5.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		0,9*0,3*25	m ³	6.75	
				RAZEM	6.75
164	KNR-W 2-18 d.5.2 0808-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czolowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
165	KNR 2-18 d.5.2 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	KNR-W 2-18 d.5.2 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.	0.13	
		25/200			
				RAZEM	0.13
167	KNR-W 2-18 d.5.2 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	KNR 2-19 d.5.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
6		Przyłącza PE 40 mm l=1720,0m			
6.1		Roboty ziemne			
169	KNR-W 2-01 d.6.1 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		0,9*(1,8+0,10)*1720,0*0,9	m ³	2647.08	
				RAZEM	2647.08
170	KNR-W 2-01 d.6.1 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	m ³		
		0,9*(1,8+0,10)*1720,0*0,10	m ³	294.12	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
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 ² m ²	RAZEM 6536.00	294.12 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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	RAZEM 2941.20 2941.20 -154.80 -232.20 -387.00	2941.20 2554.20
173	KNR-W 2-01 d.6.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 2554.20	m ³ m ³	RAZEM 2554.20	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 ³ m ³	RAZEM 387.00	387.00
175	KNR-W 2-01 d.6.1 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 = 8 387	m ³ m ³	RAZEM 387.00	387.00
6.2		Roboty montażowe			
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
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
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
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
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
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
182	KNR 2-15 d.6.2 0408-02	Zawory antyskażeniowe śr.nom. 20 mm 47	szt. szt.	 47.00	 47.00
183	KNR 2-15 d.6.2 0408-03	Zawory antyskażeniowe śr.nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
184	KNR 2-18 d.6.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 0.9*1720.0	m ² m ²	RAZEM 1548.00	1548.00
185	KNR 2-28 d.6.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0.9*0.15*1720	m ³ m ³	RAZEM 232.20	232.20
186	KNR-W 2-18 d.6.2 0808-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 m przyłącza)-dotyczy PE 40 mm 1720	m m	RAZEM 1720.00	1720.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
187	KNR-W 2-18 d.6.2.0704-01	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	KNR-W 2-18 d.6.2.0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 8.60	odc.20 0m odc.20 0m	8.60	
				RAZEM	8.60
189	KNR 2-19 d.6.2.0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1720	m m	1720.00	
				RAZEM	1720.00
190	KNR 2-18 d.6.2.0902-02 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	KNR 2-18 d.6.2.0902-02 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	KNR 2-18 d.6.2.0902-02 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	KNR 2-18 d.6.2.0902-02 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	KNR 2-18 d.6.2.0902-03 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm nawierтки 160/40 mm z zasuwką 7	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
6.3		Nawierzchnie z kłińca bazaltowego			
195	KNR 2-31 d.6.3.0805-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kłińca bazaltowego 0.9*20	m ² m ²	18.00	
				RAZEM	18.00
196	KNR 2-31 d.6.3.0501-04	Odbudowa nawierzchni z kłińca bazaltowego-material odzysk 18	m ² m ²	18.00	
				RAZEM	18.00
197	KNR 2-31 d.6.3.0805-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 50.0	m ² m ²	50.00	
				RAZEM	50.00
198	KNR 2-31 d.6.3.0501-04	Chodniki z kostki betoowej o wysokości 6 cm-mat odzysk 18	m ² m ²	18.00	
				RAZEM	18.00
7		Przylacza PE 32 mm l=189,0m			
7.1		Roboty ziemne			
199	KNR-W 2-01 d.7.1.0212-06	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 ³ m ³	290.87	
				RAZEM	290.87
200	KNR-W 2-01 d.7.1.0310-05	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*(1.8+0.10)*189*0.10	m ³ m ³	32.32	
				RAZEM	32.32
201	KNR-W 2-01 d.7.1.0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe (290.87+32.32)/0.9*2	m ² m ²	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 ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 323.19 323.19 -17.01 -25.52 -42.53	
				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 ³ m ³	 280.66	
				RAZEM	280.66
204 d.7.1	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 42.53	m ³ m ³	 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 samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 42.53	m ³ m ³	 42.53	
				RAZEM	42.53
7.2		Roboty montażowe		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 ² m ²	 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 ³ m ³	 25.52	
				RAZEM	25.52
212 d.7.2	KNR-W 2-18 0808-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czopowego - 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 wodociągowych 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 wodociągowych 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 wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-dotyczy obejmy 90/40 mm z zasuwką 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
217	KNR 2-18 d.7.2 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	KNR 2-18 d.7.2 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	KNR 2-18 d.7.2 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
8		Pompownia wody			
8.1		Roboty ziemne 90% mech 10 % ręczne			
220	KNR-W 2-01 d.8.1 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 ³		
			m ³	55.99	
				RAZEM	55.99
221	KNR-W 2-01 d.8.1 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 4.8*4.8*2.70*0.10	m ³		
			m ³	6.22	
				RAZEM	6.22
222	KNR-W 2-01 d.8.1 0314-02 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych -dotyczy obudowy skrzynkowe 4.8*4*2.70	m ²		
			m ²	51.84	
				RAZEM	51.84
223	KNR-W 2-01 d.8.1 0222-01	Zасыpywanie 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 ³		
			m ³	62.19	
			m ³	-25.00	
				RAZEM	37.19
224	KNR-W 2-01 d.8.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 37.19	m ³		
			m ³	37.19	
				RAZEM	37.19
225	KNR-W 2-01 d.8.1 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 25	m ³		
			m ³	25.00	
				RAZEM	25.00
226	KNR-W 2-01 d.8.1 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 25	m ³		
			m ³	25.00	
				RAZEM	25.00
8.2		Roboty montażowe			
227	KNR 2-28 d.8.2 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	KNR-W 2-18 d.8.2 0529-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
229	KNR-W 2-15 d.8.2 0144-13 analogia	Zestaw hydroforowy ZHA.2.04.3.1194.3 w kpl z szafą sterowniczą,drabinką ze stali ko,kominkiem went,osuszaczem pow,grzejnikiem olejowm z termostatem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
230	KNR 2-18 d.8.2 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	KNR-W 2-18 d.8.2 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.ze-wnętrznej 110 mm 21	m		
			m	21.00	
				RAZEM	21.00

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

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bale igl.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III	m ³	50.4930		
2.	bale iglaste obrzynane nasycone kl.III	m ³	0.1936		
3.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m ³	12.3312		
4.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.9144		
5.	czwórnik kolnierzowy 100/100	szt.	1.0000		
6.	deski gr.28-45mm kl.III	m ³	0.1520		
7.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.1688		
8.	Dowóz piasku do wymiany gruntu	m ³	64.8000		
9.	drabinki włazowe ze stali k.o.	kg	22.6700		
10.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	43.8640		
11.	drewno tartaczne okrągłe iglaste nasycone	m ³	0.3420		
12.	drut stalowy okrągły miękki 2-5 mm	kg	50.1600		
13.	Farba ftalowa do gruntowania p/rdzewna	dm ³	5.1200		
14.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	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 kolnierzowe 110 mm	szt.	1.0000		
21.	Kolano stopowe koln.do hydrantu fi 80 mm	szt.	65.0000		
22.	kolektor ssący z rur stalowych kolnierzowych śr. 200 mm	m	12.5000		
23.	kolnierz pełny żel 80 mm	szt.	8.0000		
24.	kolnierz pełny żel 100 mm	szt.	5.0000		
25.	kolnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	21.0000		
26.	kolnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	15.6380		
27.	konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	8.0000		
28.	Krawędziaki igl. wymiarowe. nasycone kl.II	m ³	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.	króciec jednokolnierzowy 90 mm	szt.	101.0000		
34.	króciec dwukolnierzowy 110 mm	szt.	2.0000		
35.	króciec dwukolnierzowy 110 mm l=1000 m	szt.	2.0000		
36.	króciec jednokolnierzowy 110 mm	szt.	59.0000		
37.	króciec jednokolnierzowy 160 mm	szt.	53.0000		
38.	króciec dwukolnierzowy 90 mm	szt.	42.0000		
39.	Króciec żel. ciśn.1-koln.typu FW fi 100 mm	szt.	6.8510		
40.	kruszywo recyklingowe	m ³	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	szk.	1.0000		
60.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 m-luk 60 st	szk.	1.0000		
61.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm-korek	szk.	1.0000		
62.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szk.	94.0000		
63.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szk.	2.0000		
64.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szk.	2.0000		
65.	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm	szk.	8.0000		
66.	luk kołnierzowy 100/100	szk.	2.0000		
67.	masa betonowa z kruszywa naturalnego	m ³	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	szk.	10.0000		
71.	obejmy 110/40 mm	szk.	26.0000		
72.	obejmy 90/32 mm	szk.	3.0000		
73.	obejmy 90/40 mm	szk.	5.0000		
74.	obejmy 160/40 mm	szk.	7.0000		
75.	obejmy 160/50 mm	szk.	1.0000		
76.	Obudowa do zasuw żel.kat. 80 mm	szk.	97.0000		
77.	Obudowa do zasuw żel.kat. fi 100 mm	szk.	17.0000		
78.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm	szk.	15.0000		
79.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 32 mm	szk.	4.0000		
80.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 40 mm	szk.	47.0000		
81.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 50 mm	szk.	1.0000		
82.	Pianka poliuretanowa	szk.	8.0000		
83.	piasek	m ³	3416.7574		
84.	Plyta chod.bel.50x50x7cm kl.II,szara	szk.	2520.0000		
85.	podchloryn sodowy	kg	39.0950		
86.	pokrywy nastudzienne żelbetowe na studnie 3000 mm	szk.	1.0000		
87.	pokrywy żelbetowe nadstudzienne na studnie 1000 mm	szk.	1.0000		
88.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	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 przeciskowe	m	2530.6200		
107.	Skrzynka ulicz. do zasuw kat.857W(woda)	szk.	15.0000		
108.	skrzynki uliczne do hydrantów	szk.	65.0000		
109.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 100 mm	szk.	17.0000		
110.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szk.	32.0000		
111.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 32 mm	szk.	4.0000		
112.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 40 mm	szk.	47.0000		
113.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 50 mm	szk.	1.0000		
114.	Sznur konopny - smolowany	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 średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	76.7340		
120.	śruby stalowe średniodokładne 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	szk.	128.0000		
123.	taśma	m	13146.0000		
124.	tluczeń kamienny niesortowany	t	38.1840		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
125.	Trójnik kolnierzowy T 150/150 mm	szt.	1.0000		
126.	Trójnik kolnierzowy 100/100 mm	szt.	3.0000		
127.	Trójnik kolnierzowy 100/80 mm	szt.	22.0000		
128.	Trójnik kolnierzowy 80/80 mm	szt.	28.0000		
129.	Trójnik trzykolnierzowy 150 /100 mm	szt.	5.0000		
130.	Trójnik trzykolnierzowy 150 /150 mm	szt.	2.0000		
131.	Trójnik trzykolnierzowy 150 /80 mm	szt.	31.0000		
132.	Trójniki kolnierzowe żeliwne o śr. 80/80 mm	szt.	1.0000		
133.	tuleja jednokolnierzowa 160 mm	szt.	27.0000		
134.	Uchwyt do rurociągu fi 20-25 mm	szt.	8.0000		
135.	Uchwyt do rurociągu fi 20-25 mm	szt.	94.0000		
136.	Uchwyt do rurociągu fi 20-25 mm	szt.	2.0000		
137.	Uchwyt do rurociągu fi 32-40 mm	szt.	2.0000		
138.	Uszczelka gumowa do poł.koln. fi 100 mm	szt.	140.7300		
139.	Uszczelka gumowa do poł.koln. fi 100 mm	szt.	104.5000		
140.	Uszczelka gumowa do poł.koln. fi 150 mm	szt.	89.2500		
141.	Uszczelka gumowa do poł.koln. fi 150 mm	szt.	23.1000		
142.	Uszczelka gumowa do poł.koln. fi 150 mm	szt.	46.6000		
143.	Uszczelka gumowa do poł.koln. fi 65-80 mm	szt.	429.4300		
144.	Uszczelki bezazbestowe płaskie fi 200 mm	szt.	50.0000		
145.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr. 80 mm	szt.	8.8000		
146.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	78.1900		
147.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	50.6000		
148.	waż gumowy śr. 50 mm	m	50.0000		
149.	właz żeliwny	szt.	1.0000		
150.	włazy ze stali kwasoodpornej szczelny np PROJWIK	szt.	1.0000		
151.	woda	m ³	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 ³	0.0100		
156.	zasuwa typu "E" kolnierzowa o śr.32 mm	szt.	4.0000		
157.	zasuwa typu "E" kolnierzowa o śr.40 mm	szt.	47.0000		
158.	zasuwka typu "E" kolnierzowa 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.kol.żel.287 1,6MPa fi100	szt.	0.4840		
173.	Zestaw hydroforowy ZHA.2.04.3.1194.3	szt.	1.0000		
174.	zweźka kolnierzowa 100/80	szt.	4.0000		
175.	zweźka 150/100 mm	szt.	4.0000		
176.	zweźka 150/80 mm	szt.	1.0000		
177.	Żwir do bet. wielofrak .uziar. 2-8 mm	m ³	24.7000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik siodl.z nacz.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 ³	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 dluz.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.	Spreż. 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.	Urządź.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.hydraul.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. Wymysłowo, 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

(pieczęć Zakładu)

DYREKTOR

Janina Buszkowska
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	3 x 1,5 kW
(jednocześnie pracują 2 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
Pompownia Rudki - Instalacje elektryczne zewnętrzne					
1		Linia kablowa zasilająca nn, l=15m			
1	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 15*0.4*1.2	m ³ m ³	7.200	
				RAZEM	7.200
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	
				RAZEM	30.000
3	KNNR 5 d.1 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 4x10 mm ² 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
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	
				RAZEM	10.000
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 ² 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
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	
				RAZEM	8.500
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	
				RAZEM	6.000
8	KNNR 5 d.1 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5 d.1 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5 d.1 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 15*0.4*1.0	m ³ m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
2		Monitoring			
13	Kalkulacja d.2 własna wyko- nawcy prac	Monitoring obiektu (robocizna) i uruchomienie 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	43.2985		
				RAZEM	

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 ²	2.1000		2.1000			
5.	piasek	m ³	1.6800		1.6800			
6.	rura ochronna DVK 75mm	m	10.4000		10.4000			
7.	końcówki kablowe Cu 10 mm ²	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 ²	m	15.6000		15.6000			
13.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	0.0750		0.0750			
14.	materiały pomocnicze	zl						
RAZEM								

Słownie:

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

Słownie: