

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ WODOCIAGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ, ul. Brzegowa w Świnoujściu  
ADRES INWESTYCJI : Dz.nr 15/1, 15/4, 14/5, 111, obręb 13 w Świnoujściu  
INWESTOR : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. , ul.Kołątaja 4, 72-600  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Lesner  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2019 r.

---

Poziom cen :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Brzegowej w Świnoujściu</b>					
1		<b>Kanał ściekowy - ROBOTY ZIEMNE</b>			
1 d.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  (57.4+77.9)/1000	km km	 0.135	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.135</b>
2 d.1	KNR 2-01 0125-01 powierzchnia gruntu urodzaj- nego	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej bez darni - grubość warstwy do 15cm 135*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
3 d.1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III ((1.67+0.45)*22.4+(0.45+1.94)*20.9+(1.94+2.16)*14.1+(1.6+2.03)*28.8+(2.03+1.85)*14.5+(1.85+1.62)*34.6)/2*1*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 174.446	
				<b>RAZEM</b>	<b>174.446</b>
4 d.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III, samochód 5-10 t (57.4+77.9)*0.1*5+3.14*0.1*0.1*(57.4+77.9)+0.6*0.6*3.14*1.82+(1.62+1.6+1.85)*0.2*0.2*3.14	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 74.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.59</b>
5 d.1	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m ((1.67+0.45)*22.4+(0.45+1.94)*20.9+(1.94+2.16)*14.1+(1.6+2.03)*28.8+(2.03+1.85)*14.5+(1.85+1.62)*34.6)/2*1*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 43.612	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.612</b>
6 d.1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokość do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m) ((1.67+1)*11+(0.45+1.94)*20.9+(1.94+2.16)*14.1+(1.6+2.03)*28.8+(2.03+1.85)*14.5+(1.85+1.62)*34.6)/2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 417.997	
				<b>RAZEM</b>	<b>417.997</b>
7 d.1	KW	Pompowanie odwadniające wykop 60	m-g m-g	 60	
				<b>RAZEM</b>	<b>60</b>
8 d.1	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm 1.0*(57.4+77.9)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 135.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.30</b>
9 d.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 3,00m 2	kpl kpl	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10 d.1	KNR 2-01 0320-04	Ręczna obsypka rur PIASKIEM , głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m ( z kosztem piasku) (1.0*0.40-0.785*0.20*0.20)*135.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 49.87	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.87</b>
11 d.1	KNR 2-01 0320-02	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (((1.67+0.45)*22.4+(0.45+1.94)*20.9+(1.94+2.16)*14.1+(1.6+2.03)*28.8+(2.03+1.85)*14.5+(1.85+1.62)*34.6)/2*1-49.87-135.3*0.1)*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.93</b>
12 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) -ziemią z odkładu (((1.67+0.45)*22.4+(0.45+1.94)*20.9+(1.94+2.16)*14.1+(1.6+2.03)*28.8+(2.03+1.85)*14.5+(1.85+1.62)*34.6)/2*1-49.87-135.3*0.1)*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 123.7	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.7</b>
13 d.1	KNR 2-01 0236-01 70%	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III ((1.67+0.45)*22.4+(0.45+1.94)*20.9+(1.94+2.16)*14.1+(1.6+2.03)*28.8+(2.03+1.85)*14.5+(1.85+1.62)*34.6)/2*1-49.87-135.3*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 154.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>154.66</b>
14 d.1	KNRW 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych na istniejących kablach -rury A110 PS Arot , dwudzielne 3.00*2	m m	 6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
15 d.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 3,00m 2	kpl kpl	 2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>		<b>Kanał ściekowy - ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
16 d.2	KNRW 2-18 0408-03	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, rury kl.S, SN8 , lite 57.4+77.9	m m	 135.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.30</b>
17 d.2	KNR-W 2-18 0514-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m 1	stud. stud.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.2	KNR-W 2-18 0514-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m -2	[0.5 m] [0.5 m]	 -2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-2.000</b>
19 d.2	KNRW 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, i włazem żel. 40T, kineta PP, średnia gł. 1,7 m 3	szt szt	 3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
20 d.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 6.29	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 6.290	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.290</b>
21 d.2	KNRW 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3, budowle i elementy betonowe - obetonowanie włazów 1*1*0.15*3+2*2*2*0.15	m³ m³	 1.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.650</b>
<b>3</b>		<b>Rurociąg tłoczny - ROBOTY ZIEMNE</b>			
22 d.3	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 129/1000	km km	 0.129	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.129</b>
23 d.3	KNR 2-01 0125-01 powierzchnia gruntu urodzaj- nego	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej bez darni - grubość warstwy do 15cm 129*1	m² m²	 129.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.000</b>
24 d.3	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III (123.5*1*0.9+(1+1.48)/2*5.58*1)*0.8	m³ m³	 94.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.46</b>
25 d.3	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (123.5*1*0.9+(1+1.48)/2*5.58*1)*0.2	m³ m³	 23.61	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.61</b>
26 d.3	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III, samochód 5-10 t 0.60*0.30*129 +0.6*129*0.1	m³ m³	 30.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.96</b>
27 d.3	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm 0.60*129	m² m²	 77.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.40</b>
28 d.3	KNR 2-01 0320-01	Ręczna obsypka rur PIASKIEM , głębokość do 1,50 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m ( z kosztem piasku) (0.60*0.30-0.785*0.09*0.09)*129	m³ m³	 22.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.40</b>
29 d.3	KNR 2-01 0320-02	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (123.5*1*0.9+(1+1.48)/2*5.58*1-22-0.6*129*0.1)*0.2	m³ m³	 17.67	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.67</b>
30 d.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) -ziemią z odkładu (123.5*1*0.9+(1+1.48)/2*5.58*1-22-0.6*129*0.1)*0.8	m³ m³	 70.7	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.7</b>
31 d.3	KNR 2-01 0236-01 50%	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III 123.5*1*0.9+(1+1.48)/2*5.58*1-22-0.6*129*0.1	m³ m³	 88.33	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>88.33</b>
32	KNR-W 2-18 d.3 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 3,00m	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33	KNRW 5-10 d.3 0303-02	Układanie rur ochronnych na istniejących kablach -rury A110 PS Arot , dwudzielne 3.00*2	m		
			m	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
34	KNR-W 2-18 d.3 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 3,00m	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4</b>		<b>Rurociąg tłoczny - ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
35	KNR-W 2-18 d.4 0109-03	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		123.5	m	123.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.500</b>
36	KNR-W 2-18 d.4 0110-03	Rurociąg tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		26	złącz.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
37	KNR 4-05 d.4 0310-02	(analogia) Wcinka w istniejącą studnie	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
38	KNR-W 2-18 d.4 0513-01	(analogia) Studnie rozprężna z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR-W 2-18 d.4 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-4	[0.5 m] stud.	-4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-4.000</b>
40	KNRW 2-18 d.4 0408-03	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, rury kl.S, SN8 , lite	m		
		5.5	m	5.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.50</b>
41	KW d.4	Przejście szczelne tulejowe PE Fi 90 mm	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
42	KNRW 2-18 d.4 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 80 mm-złączka nasuwkowo-kołnierzowa PE/żeliwo Fi 90/80 mm	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
43	KNRW 2-18 d.4 0704-01	Próba wodna szczelności rurociągu tłocznegoz rur typu PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90 mm	próba		
		1	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNRW 2-18 d.4 0708-01	Jednokrotne płukanie rur , (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNRW 2-19 d.4 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m		
		124	m	124	
				<b>RAZEM</b>	<b>124</b>
<b>5</b>		<b>Przepompownia ścieków</b>			
46	KNR 2-01 d.5 0206-04	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III, samochód 5-10 t	m <sup>3</sup>		
		0.785*1.4*1.4*3.13	m <sup>3</sup>	4.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.82</b>
47	KNR 2-01 d.5 0125-01	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej bez darni - grubość warstwy do 15cm	m <sup>2</sup>		
		10*10	m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
48	KNR 2-01 d.5 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		(2*2+10.26*10.26)/2*3.13-4.82	m <sup>3</sup>	166.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>166.18</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KW	Pompowanie odwadniające wykop	m-g		
d.5		24	m-g	24	
				<b>RAZEM</b>	<b>24</b>
50	KNR 2-18	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm, ze żwiru	m <sup>2</sup>		
d.5	0501-02	0.785*1.5*1.5	m <sup>2</sup>	1.766	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.766</b>
51	KNRW 2-18	Podstawa studni betonowa, beton B-15	m <sup>3</sup>		
d.5	0513-08	0.785*1.5*1.5*0.15	m <sup>3</sup>	0.265	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.265</b>
52	KNRW 2-18	Montaż przepompowni z polimerobetonu w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3,33 m z szafką zasilająco-sterownicą	szt		
d.5	0513-05	1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
53	KNRW 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm - nasuwka PVC Fi 200 mm	szt		
d.5	0421-03	1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
54	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.5	0320-05	$((2*2+10.26*10.26)/2*3.13-4.82)*0.2$	m <sup>3</sup>	33.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.24</b>
55	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m <sup>3</sup>		
d.5	0230-01	$((2*2+10.26*10.26)/2*3.13-4.82)*0.8$	m <sup>3</sup>	132.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.95</b>
<b>6</b>		<b>Roboty energetyczne przepompowni</b>			
56	KW	Zakres robót nie obejmuje wykonania złącza ZK-4p i złącza kontrolno-pomiarowego, które będą realizowane w ramach umowy przyłączeniowej z ENEA	kpl		
d.6		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
57	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	m		
d.6	0701-02	23	m	23	
				<b>RAZEM</b>	<b>23</b>
58	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		
d.6	01	Krotność = 2	m	23	
		23		<b>RAZEM</b>	<b>23</b>
59	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m		
d.6	0704-02	23	m	23	
				<b>RAZEM</b>	<b>23</b>
60	KNNR 5 0707-	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią -kabel YKY 4x10 mm2	m		
d.6	01	25	m	25.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.0</b>
61	KNR 5-08	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm2	m		
d.6	0608-07	25	m	25.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.0</b>
62	KNNR 5 0726-	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy, do 16 mm2	szt		
d.6	01	4	szt	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
63	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt		
d.6	03	8	szt	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
64	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		
d.6	02	1	pomiar	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
65	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		
d.6	03	1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
66	KNNR 5 0403-	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafka pomiarowa	szt		
d.6	01	1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67 d.6	KNNR 5 0901-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych parkowych z wykopem	słup		
		1	słup	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
68 d.6	KNNR 5 0507-01	Oprawy zawieszane zwykłe, pyłoszczelne i pyłoodporne, zwykłe, alu-miniowe, gwint E-40, rtęciowe	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
69 d.6	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarń lub rury osłonowe	m		
		6	m	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
70 d.6	KNR 5-08 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 4.0 mm <sup>2</sup>	szt		
		4	szt	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
<b>7</b>		<b>Sieć wodociągowa - ROBOTY ZIEMNE</b>			
71 d.7	KNR 2-01 0119-03	(analogia) Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy rurociągu	km		
	długość wykopu	(131.9+18.5+75.6)/1000	km	0.226	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.226</b>
72 d.7	KNR 2-01 0125-01	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej bez darni - grubość warstwy do 15cm	m <sup>2</sup>		
	powierzchnia	216*1	m <sup>2</sup>	216.000	
	gruntu urodzajnego			<b>RAZEM</b>	<b>216.000</b>
73 d.7	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
	objętość wykopu sieci projektowanej (70%) (dł*szer*gt)	(216*1*1.3)*0.8	m <sup>3</sup>	224.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>224.640</b>
74 d.7	KNR 4-01 0102-05	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1, 5m, głębokości do 3,0m w gruncie kategorii III	m <sup>3</sup>		
	objętość wykopu sieci projektowanej (30%) (dł*szer*gt)	(216*1*1.3)*0.2	m <sup>3</sup>	56.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.160</b>
75 d.7	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76 d.7	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 3,00m	kpl		
		6	kpl	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
77 d.7	KNR 2-01 0610-06	(analogia) Obsypka rurociągu z gotowego kruszywa, z piasku	m <sup>3</sup>		
		(226-10)*0.3*0.6-0.09*0.09*3.14/4*213	m <sup>3</sup>	37.526	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.526</b>
78 d.7	KNR 2-01 0236-01	(analogia) Zagęszczenie obsypki rurociągu, grunt sypki kategorii I-III	m <sup>3</sup>		
		36.99	m <sup>3</sup>	36.990	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.990</b>
79 d.7	KNR-W 2-19 0119-01	(analogia) Założenie rur ochronnych AROT na kable NN	m		
		3*6	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
80 d.7	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
	powierzchnia umocnienia sieci projektowanej	216*1.3*2	m <sup>2</sup>	561.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>561.600</b>
81 d.7	KNR 2-18 0501-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 15cm	m <sup>2</sup>		
	powierzchnia podsypki (dł*szer)	216*0.6	m <sup>2</sup>	129.600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>129.600</b>
82 d.7	KNR 2-01 0320-05 objętość zasyp- pania 30%	Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m (216*1*1.3-216*0.4*0.6)*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	45.792	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.792</b>
83 d.7	KNR 2-01 0230-01 objętość zasyp- pania 70%	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m (216*1*1.3-216*0.4*0.6)*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	183.168	
				<b>RAZEM</b>	<b>183.168</b>
<b>8</b>		<b>Sieć wodociągowa - ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
84 d.8	KNR 2-18 0401-02	(analogia) Przeciski jednostopniowe o długości do 20m w gruncie kategorii III-IV 10.5	m m	10.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.500</b>
85 d.8	KNR-W 2-20 0510-06	(analogia) Płyty typu „BR” wys. 15mm 7	kpl kpl	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
86 d.8	KNR-W 2-18 0109-03 długość ruro- ciągu	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o średnicy zewnętrznej 90mm 226	m m	226.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>226.000</b>
87 d.8	KNR-W 2-18 0110-03	Połączenie metodą zgrzewania czółowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 90mm 40	złącze złącze	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
88 d.8	KNR-W 2-19 0102-01	(analogia) Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi 216	m m	216.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>216.000</b>
89 d.8	KNR 2-18 0607-02 deskowanie bloku oporowe- go o wym. 0, 5x0,5x0,5 * il. bloków	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wysokości 3m (wys. bloku = 0,5m) (0.5*0.5*5)*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
90 d.8	KNR 2-18 0609-01 bloki oporowy o wym. 0,5x0, 5x0,5 * il. blo- ków	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych (0.5*0.5*0.5)*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
91 d.8	KNR 2-18 0601-01 zbrojenie bloku oporowego	Ręczne przygotowanie zbrojenia z prętów o średnicy do 8mm, dla konstrukcji prostych ((0.5*9)*0.23)*4/1000	t t	0.004	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.004</b>
92 d.8	KNR 2-18 0603-01 zbrojenie bloku oporowego	Montaż zbrojenia ław fundamentowych z prętów o średnicy do 8mm ((0.5*9)*0.23)*4/1000	t t	0.004	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.004</b>
93 d.8	KNR-W 2-18 0112-01	(analogia) Montaż złączki kołnierzej PE DN90 7	szt szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
94 d.8	KNR-W 2-18 0112-03	(analogia) Montaż złączki kołnierzej DN160 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95 d.8	KNR-W 2-18 0112-01	(analogia) Montaż kołnierzy z zaślepkami DN 90 mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
96 d.8	KNR-W 2-18 0112-01	(analogia) Montaż króćca dwukołnierzowego DN80 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97	KNR-W 2-18 d.8 0112-02	(analogia) Montaż trójnika kołnierowego 80/80	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
98	KNR-W 2-18 d.8 0112-02	(analogia) Montaż trójnika kołnierowego 150/80	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNR 2-18 d.8 0908-04	(analogia) Zasuwki żeliwne kołnierowe klinowe owalne o średnicy 80mm z obudową i skrzynką uliczną	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
100	KNR 2-18 d.8 0315-03	(analogia) Hydranty nadziemne o średnicy 80mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101	KNR 2-31 d.8 0502-01 powierzchnia umocnienia	(analogia) Zabezpieczenie gruntu wokół hydrantu i skrzynek zasuwowych z prefabrykowanych płyt betonowych (1*1)*5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
102	KNR-W 2-18 d.8 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	KNR-W 2-18 d.8 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 3,00m	kpl		
		6	kpl	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
104	KNR 2-18 d.8 0703-03	(analogia) Owiniecie taśmą termokurczliwą połączeń kołnierowych	szt		
		20	szt	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
105	KNR 2-18 d.8 0802-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNR 2-18 d.8 9913b-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy probach szczelności przewodów z rur azbest.-cem. oraz z PCW i PE o śr. 80-100 mm	10m różn.		
		2.3	10m różn.	2.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.300</b>
107	KNR 2-18 d.8 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o średnicy nominalnej do 150mm (próba=200m)	próba		
		1	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNR 2-18 d.8 9914-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji z rur o śr. 100 mm	10m różn.		
		2.3	10m różn.	2.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.300</b>
109	KNR-W 2-18 d.8 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek		
		1	odcinek	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNR 2-18 d.8 9914-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 100 mm	10m różn.		
		2.3	10m różn.	2.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.300</b>
111	KNR 2-31 d.8 0702-04	(analogia) Słupki żelbetonowe do tabliczek informacyjnych	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
112	KNR 2-31 d.8 0703-01	(analogia) Przymocowanie tabliczek informacyjnych o powierzchni do 0,3m <sup>2</sup>	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>9</b>		<b>Koszt organizacji ruchu z projektem</b>			
113	KW d.9	Koszty organizacji ruchu (bariery, znaki drogowe, oświetlenie ostrzegawcze, kładki, pomosty komunikacyjne) + projekt	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>10</b>		<b>Zajęcia dróg</b>			
114	KW d.10	Koszt zajęcia dróg	kpl		
		1	kpl	1	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>