

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252100-9 Roboty budowlane w zakresie zakładów oczyszczania ścieków  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SKOCZOWIE W ZAKRESIE GOSPO-  
DARKI OSADOWEJ WRAZ Z ODZYSKIEM BIOGAZU - SIECI TECHNOLOGICZNE  
ADRES INWESTYCJI : SKOCZÓW  
INWESTOR : MIEJSKA SPÓŁKA SKO-EKO Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : UL. OLSZYNA 10, 43-430 SKOCZÓW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Roman Izdebski (Technologiczna)  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2015

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
styczeń 2015

Data zatwierdzenia

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	KANALIZACJA OGÓLNA - PROFIL KS-03 ; KONDENSAT	1	27
2	KANALIZACJA OGÓLNA - PROFIL KS-02	28	72
3	WODA TECHNOLOGICZNA - PROFIL SW-02	73	108
4	SIEĆ WODOCIĄGOWA - PROFIL SW-03	109	151
5	OSAD WSTĘPNY - PROFIL ST-02	152	194
6	SIECI TECHNOLOGICZNE RÓŻNE - PROFIL ST-03	195	240
7	CYRKULACJA GRZEWCZA I GRAWITACYJNA ORAZ OSAD PRZEFERMENTOWANY - PROFIL ST-04	241	288
8	BIOGAZ - PROFIL ST-05	289	331
9	SIEĆ CIEPLNA CO	332	344

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45252100-9		<b>KANALIZACJA OGÓLNA - PROFIL KS-03 ; KONDENSAT</b>			
1 d.1	KNR 2-01 0120-03	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			0.001*(16.9+24.4+15.8)	km	0.06	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.06</b>
2 d.1		ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogi	m <sup>2</sup>		
			15.0	m <sup>2</sup>	15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
3 d.1		ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni chodnika	m <sup>2</sup>		
			12.0	m <sup>2</sup>	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
4 d.1	KNR 2-01 0317-0501	ST-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m ( 15% urobku - wykop ręczny ) kanał główny 0.15*0.8*(16.9+24.4+15.8)*(2.15+3.8)*0.5	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	20.38	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.38</b>
5 d.1	KNR 2-01 0217-02	ST-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III ( wykop mechaniczny - 85% urobku ) 0.85*0.8*(16.9+24.4+15.8)*(2.15+3.8)*0.5	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	115.51	
					<b>RAZEM</b>	<b>115.51</b>
6 d.1	KNR 2-01 0322-02	ST-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*(16.9+24.4+15.8)*(2.15+3.8)*0.5	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	339.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>339.75</b>
7 d.1	KNR-W 2-01 0606-01	ST-02	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m 57*2	szt.		
				szt.	114.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>114.00</b>
8 d.1		ST-02	Koszty wynajmu zestawu igłofiltrów - dla odcinka 25 m 2*2	kpl.		
				kpl.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
9 d.1	KNR 2-01 0605-01	ST-02	Pompowanie oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm 50.0	godz.		
				godz.	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
10 d.1	KNR 1 0527-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m 2.0	kpl.		
				kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
11 d.1	KNR 1 0527-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m 2.0	kpl.		
				kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
12 d.1	KNR-W 2-18 0903-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 2.0	kpl.		
				kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
13 d.1	KNR-W 2-18 0903-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 2.0	kpl.		
				kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
14 d.1	KNR 2-18 0501-02	ST-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.8*(16.9+24.4+15.8)	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	45.68	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.68</b>
15 d.1	KNR 2-01 0320-0101	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - Zасыpanie piaskiem kanału - 30 cm ponad rurę. 0.4*0.8*(16.9+24.4+15.8)	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	18.27	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.27</b>
16 d.1	KNR 2-19 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 16.9+24.4+15.8	m		
				m	57.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>57.10</b>
17 d.1	KNR 2-01 0320-0201	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - grunt z ukupu. wykop 20.38+115.51	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	135.89	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			potracenia za rury , piasek, -0.15*45.68-18.27	m <sup>3</sup>	-25.12	
					<b>RAZEM</b>	<b>110.77</b>
18 d.1	KNR 2-01 0212-01	ST-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz gruntu pozostałego z wykopów. 25.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  25.12	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.12</b>
19 d.1	KNR 2-01 0214-04	ST-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - Oferent wskazuje miejsce składowania 25.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  25.12	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.12</b>
20 d.1		ST-02	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów.  25.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  25.12	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.12</b>
21 d.1	KNR 7-09 2102-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm DN 50 stal 1.4301 41.5	m  m	  41.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>41.50</b>
22 d.1	KNR 7-09 0313-05	ST-05	Spawanie rur nierdzewnych DN 50  13.0	złącz.  złącz.	  13.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
23 d.1	KNR 7-09 2102-05	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - 88,9x2,6 stal 1.4301 15.8	m  m	  15.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.80</b>
24 d.1	KNR 7-09 0314-01	ST-06	Spawanie rur nierdzewnych DN 80  5.0	złącz.  złącz.	  5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
25 d.1	KNR 9-20 0304-02	ST-06	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 315 mm z rurą trzonową gładkościenną - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem 1.0	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
26 d.1	KNR 9-20 0304-03	ST-06	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o średnicy 315 mm z rurą trzonową gładkościenną - dodatek za każde 0,5 m wysokości 2.0	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
27 d.1	KNR-W 2- 18 0701-01 uwaga p.tab.	ST-06	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur stalowych o śr.nominalnej do 100 mm  1.0	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>		<b>KANALIZACJA OGÓLNA - PROFIL KS-02</b>			
28 d.2	KNR 2-01 0120-03	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału.  0.001*(42.2+2.9+5.4+11.3+3.0+7.6+3.8)	km  km	  0.08	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.08</b>
29 d.2		ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogi  45.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  45.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
30 d.2		ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni chodnika  27.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  27.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
31 d.2	KNR 2-01 0317-0501	ST-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m ( 15% urobku - wykop ręczny ) 0.15*1.0*(1.55+2.47)*0.5*(42.2+2.9+5.4+11.3+3.0+7.6+3.8) poszerzenie dla studni 0.15*2.5*3.0*1.0*1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.97  1.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.10</b>
32 d.2	KNR 2-01 0217-02	ST-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III ( wykop mechaniczny - 85% urobku )	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0.85*1.0*(1.55+2.47)*0.5*(42.2+2.9+5.4+11.3+3.0+7.6+3.8)	m <sup>3</sup>	130.19	
			poszerzenie dla studni	m <sup>3</sup>	6.38	
			0.85*2.5*3.0*1.0*1			
					<b>RAZEM</b>	<b>136.57</b>
33	KNR 2-01 d.2 0322-02	ST-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
			2*(1.55+2.47)*0.5*(42.2+2.9+5.4+11.3+3.0+7.6+3.8)	m <sup>2</sup>	306.32	
					<b>RAZEM</b>	<b>306.32</b>
34	KNR 2-01 d.2 0326-08	ST-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką poszerzenie dla studni	m <sup>2</sup>		
			1.0*4*2.5*1	m <sup>2</sup>	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
35	KNR-W 2-d.2 01 0606-01	ST-02	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.		
			76*2	szt.	152.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>152.00</b>
36	d.2	ST-02	Koszty wynajmu zestawu igłofiltrów - dla odcinka 25 m	kpl.		
			3*2	kpl.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
37	KNR 2-01 d.2 0605-01	ST-02	Pompowanie oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm	godz.		
			50.0	godz.	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
38	KNR-W 2-d.2 18 0901-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			1.0	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
39	KNR-W 2-d.2 18 0901-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			1.0	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	KNR-W 2-d.2 18 0903-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			1.0	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
41	KNR-W 2-d.2 18 0903-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			1.0	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42	KNR 2-18 d.2 0501-02	ST-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
			1.0*(42.2+2.9+5.4+11.3+3.0+7.6+3.8)	m <sup>2</sup>	76.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>76.20</b>
43	KNR 2-01 d.2 0320-0101	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - Zасыpanie piaskiem kanału - 30 cm ponad rurę.	m <sup>3</sup>		
			1.0*(0.2+0.3)*(42.2+2.9+5.4+11.3+3.0+7.6+3.8)	m <sup>3</sup>	38.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.10</b>
44	KNR 2-19 d.2 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			42.2+2.9+5.4+11.3+3.0+7.6+3.8	m	76.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>76.20</b>
45	KNR 2-01 d.2 0320-0201	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - grunt z ukopu.	m <sup>3</sup>		
			wykopy	m <sup>3</sup>	160.67	
			24.1+136.57	m <sup>3</sup>	-52.95	
			potrącenia za rury , piasek, studnie	m <sup>3</sup>		
			-0.15*76.2-37.1-0.75*0.75*3.14*2.5*1			
					<b>RAZEM</b>	<b>107.72</b>
46	KNR 2-01 d.2 0212-01	ST-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz gruntu pozostałego z wykopów.	m <sup>3</sup>		
			52.95	m <sup>3</sup>	52.95	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.95</b>
47	KNR 2-01 d.2 0214-04	ST-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - Oferent wskazuje miejsce składowania	m <sup>3</sup>		
			52.95	m <sup>3</sup>	52.95	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.95</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	d.2	ST-02	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów.	m <sup>3</sup>		
			52.95	m <sup>3</sup>	52.95	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.95</b>
49	KNR-W 2- d.2 18 0109-09 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione ; Dz200x7,7 SDR26 - Przelew awaryjny z WKF	m		
			50.0	m	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
50	KNR-W 2- d.2 18 0110-09	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 200 mm	złącz.		
			8.0	złącz.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
51	KNR-W 2- d.2 18 0110-09	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 200 mm - kolano	złącz.		
			2.0	złącz.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
52	KNR-W 2- d.2 18 0112-03	ST-06	Tuleja kołnierkowa 200/200 PEHD	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
53	KNR-W 2- d.2 18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	ST-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Dz 160x4,7 - Odcieki ze zraszania biofiltra i odcieki z Ob 17	m		
			25.0	m	25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
54	KNR-W 2- d.2 18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	ST-06	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik	szt		
			1.0+2.0	szt	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
55	KNR-W 2- d.2 18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	ST-06	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano	szt		
			2.0	szt	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
56	KNR-W 2- d.2 18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	ST-06	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - syfon kanalizacyjny	szt		
			2.0	szt	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
57	KNR-W 2- d.2 18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	ST-06	Połączenie kołnierkowe 160/150 PVC - stal	szt		
			1.0	szt	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
58	KNR 7-09 d.2 2107-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - rurociąg 323,9x3,0 stal 1.4301 - Przelew awaryjny z Ob 7	m		
			6.0	m	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
59	KNR 7-09 d.2 0317-01	ST-06	Spawanie rur OH18N9 DN 323,9	złącz.		
			2.0	złącz.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
60	KNR 7-09 d.2 2106-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219, 1x3,0 - stal 1,4301	m		
			20.0	m	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
61	KNR 7-09 d.2 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki R=1,5D Dz 219,1x3 - stal 1,4301	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
62	KNR 7-09 d.2 2201-05	ST-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95 - stal 1,4301	styk.		
			2.0	styk.	2.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
63	KNR 7-09 d.2 2201-05	ST-06	Kołnierz luźny DN 200 - stal 1,4301 - 1.0	styk. styk.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64	KNR 7-09 d.2 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Redukcja niesymetryczna 150/80 stal 1.4301 1.0	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65	KNR 7-09 d.2 0317-01	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 219 6+2+2	złącz. złącz.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
66	KNR 7-09 d.2 2201-04	ST-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 - stal 1,4301 1.0	styk. styk.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67	KNR 7-09 d.2 2102-05	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - 88,9x2,6 stal 1.4301 - Odwodnienie odgazów 23.0	m m	23.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
68	KNR 7-09 d.2 2114-05	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Łuk gładki R=1,5D - stal 1.4301 2.0	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
69	KNR 7-09 d.2 0314-01	ST-06	Spawanie rur nierdzewnych DN 80 8.0+2*2	złącz. złącz.	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
70	KNR-W 7- d.2 09 2501-07	ST-06	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 80 mm - zawór kulowy odcinający 2.0	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
71	KNR 9-22 d.2 0301-07	ST-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1500 mm i głębokości 2 m 1.0	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72	KNR-W 2- d.2 18 0706-04	ST-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 300 mm 1.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3 45231300-8</b>			<b>WODA TECHNOLOGICZNA - PROFIL SW-02</b>			
73	KNR 2-01 d.3 0120-03	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału. 0.001*(149.2+41.6+5.8)	km km	0.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
74	d.3	ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogi 35.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
75	d.3	ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni chodnika 18.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
76	KNR 2-01 d.3 0317-0501	ST-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m ( 15% urobku - wykop ręczny ) 0.15*(1.8+2.0)*0.5*0.8*(149.2+41.6+5.8) poszerzenie dla studni 0.15*2.5*3.0*1.0*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	44.82 3.38	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.20</b>
77	KNR 2-01 d.3 0217-02	ST-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III ( wykop mechaniczny - 85% urobku ) 0.85*(1.8+2.0)*0.5*0.8*(149.2+41.6+5.8) poszerzenie dla studni 0.85*2.5*3.0*1.0*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	254.01 19.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>273.14</b>
78	KNR 2-01 d.3 0322-02	ST-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*(1.8+2.0)*0.5*(149.2+41.6+5.8)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	747.08	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>747.08</b>
79	KNR 2-01 d.3 0326-08	ST-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką poszerzenie dla studni 1.0*4*2.5*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
80	KNR-W 2-01 d.3 0606-01	ST-02	Igłofiltr o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m 2*197	szt. szt.	394.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>394.00</b>
81	d.3	ST-02	Koszty wynajmu zestawu igłofiltrów - dla odcinka 25 m 8*2	kpl. kpl.	16.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
82	KNR 2-01 d.3 0605-01	ST-02	Pompowanie oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm 50.0	godz. godz.	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
83	KNR-W 2-18 d.3 0901-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 9.0	kpl. kpl.	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
84	KNR-W 2-18 d.3 0901-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 9.0	kpl. kpl.	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
85	KNR-W 2-18 d.3 0903-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1.0	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
86	KNR-W 2-18 d.3 0903-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1.0	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
87	KNR 2-18 d.3 0501-02	ST-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.8*(149.2+41.6+5.8)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	157.28	
					<b>RAZEM</b>	<b>157.28</b>
88	KNR 2-01 d.3 0320-0101	ST-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - Zasypanie piaskiem kanału - 30 cm ponad rurę. (0.1+0.3)*(149.2+41.6+5.8)*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	62.91	
					<b>RAZEM</b>	<b>62.91</b>
89	KNR 2-19 d.3 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 149.2+41.6+5.8	m m	196.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>196.60</b>
90	KNR 2-01 d.3 0320-0201	ST-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - grunt z ukopu. wykopy 48.2+273.14 potrącenia za rury , piasek, studnie -0.15*157.28-62.91-0.6*0.6*3.14*2.0-0.75*0.75*3.14*2.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	321.34 -93.18	
					<b>RAZEM</b>	<b>228.16</b>
91	KNR 2-01 d.3 0212-01	ST-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz gruntu pozostałego z wykopów. 93.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	93.18	
					<b>RAZEM</b>	<b>93.18</b>
92	KNR 2-01 d.3 0214-04	ST-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - Oferent wskazuje miejsce składowania 93.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	93.18	
					<b>RAZEM</b>	<b>93.18</b>
93	d.3	ST-02	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów. 93.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	93.18	
					<b>RAZEM</b>	<b>93.18</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNR-W 2-d.3 18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione ; Dz63/3,8 SDR17 PE 100 160.0	m m	 160.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
95	KNR-W 2-d.3 18 0110-01	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm 26.0	złącz. złącz.	 26.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
96	KNR-W 2-d.3 18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 32 mm - wykopy umocnione ; Dz32x2,0 SDR17 PE 100 60.0	m m	 60.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
97	KNR-W 2-d.3 18 0110-01	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 32 mm 10.0	złącz. złącz.	 10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
98	KNR-W 2-d.3 18 0205-01	ST-06	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm 1.0	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
99	KNR 2-15 d.3 0112-04	ST-06	Zawór kulowy odcinający PE o śr.nom. 32 mm 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
100	KNR-W 2-d.3 18 0110-01	ST-06	Szybkozłączka PE fi 32 mm 2.0	złącz. złącz.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
101	KNR-W 2-d.3 18 0110-01	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano 7.0	złącz. złącz.	 7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
102	KNR-W 2-d.3 18 0110-01	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 32 mm - kolano 4.0+4.0	złącz. złącz.	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
103	KNR-W 2-d.3 18 0110-05	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm - trójnik redukcyjny 125/63 1.0	złącz. złącz.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
104	KNR-W 2-d.3 18 0110-01	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm - trójnik redukcyjny 63/32 2.0	złącz. złącz.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
105	KNR 9-22 d.3 0301-03	ST-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
106	KNR 9-22 d.3 0301-07	ST-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1500 mm i głębokości 2 m - studnia chłonna przy WKF-ie 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
107	KNR 9-22 d.3 0301-08	ST-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1500 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m 1.0	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
108	KNR-W 2-d.3 18 0704-02	ST-06	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 100 mm 1.0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4 45231300-8</b>			<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA - PROFIL SW-03</b>			
109	KNR 2-01 d.4 0120-03	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału. 0.001*(154.5+9.9+13.9)	km km	 0.18	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.18</b>
110	d.4	ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogi 22.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
111		ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni chodnika	m <sup>2</sup>		
d.4			17.0	m <sup>2</sup>	17.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
112	KNR 2-01	ST-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m ( 15% urobku - wykop ręczny )	m <sup>3</sup>		
d.4	0317-0501		0.15*(1.85+1.39)*0.5*0.8*(154.5+9.9+13.9)	m <sup>3</sup>	34.66	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.66</b>
113	KNR 2-01	ST-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III ( wykop mechaniczny - 85% urobku )	m <sup>3</sup>		
d.4	0217-02		0.85*(1.85+1.39)*0.5*0.8*(154.5+9.9+13.9)	m <sup>3</sup>	196.42	
					<b>RAZEM</b>	<b>196.42</b>
114	KNR 2-01	ST-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.4	0322-02		2*(1.85+1.39)*0.5*(154.5+9.9+13.9)	m <sup>2</sup>	577.69	
					<b>RAZEM</b>	<b>577.69</b>
115	KNR-W 2-	ST-02	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.		
d.4	01 0606-01		2*178	szt.	356.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>356.00</b>
116		ST-02	Koszty wynajmu zestawu igłofiltrów - dla odcinka 25 m	kpl.		
d.4			7*2	kpl.	14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
117	KNR 2-01	ST-02	Pompowanie oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm	godz.		
d.4	0605-01		50.0	godz.	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
118	KNR-W 2-	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.4	18 0901-01		1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
119	KNR-W 2-	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.4	18 0901-06		1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
120	KNR-W 2-	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.4	18 0903-01		1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121	KNR-W 2-	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.4	18 0903-06		1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122	KNR 2-18	ST-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.4	0501-02		0.8*(154.5+9.9+13.9)	m <sup>2</sup>	142.64	
					<b>RAZEM</b>	<b>142.64</b>
123	KNR 2-01	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - Zасыpanie piaskiem kanału - 30 cm ponad rurę.	m <sup>3</sup>		
d.4	0320-0101		(0.1+0.3)*(154.5+9.9+13.9)*0.8	m <sup>3</sup>	57.06	
					<b>RAZEM</b>	<b>57.06</b>
124	KNR 2-19	ST-02	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.4	0219-01		154.5+9.9+13.9	m	178.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>178.30</b>
125	KNR 2-01	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - grunt z ukupu.	m <sup>3</sup>		
d.4	0320-0201		wykopy 34.66+196.66 potrącenia za rury , piasek, -0.15*142.64-57.06	m <sup>3</sup>	231.32	
				m <sup>3</sup>	-78.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>152.86</b>
126	KNR 2-01	ST-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz gruntu pozostałego z wykopów.	m <sup>3</sup>		
d.4	0212-01		78.46	m <sup>3</sup>	78.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>78.46</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127	KNR 2-01 d.4 0214-04	ST-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - Oferent wskazuje miejsce składowania	m <sup>3</sup>		
			78.46	m <sup>3</sup>	78.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>78.46</b>
128	d.4	ST-02	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów.	m <sup>3</sup>		
			78.46	m <sup>3</sup>	78.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>78.46</b>
129	KNR 2-02 d.4 0203-01	ST-02	Bloki oporowe z betonu monolitycznego.	m <sup>3</sup>		
			0.45*(2*2+3)	m <sup>3</sup>	3.15	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.15</b>
130	KNR-W 2- d.4 18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione ; Dz110x7,4 SDR17	m		
			160.0	m	160.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
131	KNR-W 2- d.4 18 0110-04	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
			27.0	złącz.	27.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
132	KNR-W 2- d.4 18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 32 mm - wykopy umocnione ; Dz32x2,0 SDR17 PE 100	m		
			27.0	m	27.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
133	KNR-W 2- d.4 18 0110-01	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 32 mm	złącz.		
			5.0	złącz.	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
134	KNR-W 2- d.4 18 0110-01	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 32 mm - kolano	złącz.		
			4.0+2.0	złącz.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
135	KNR-W 2- d.4 18 0110-01	ST-06	Szybkozłączka PE fi 32 mm	złącz.		
			4.0	złącz.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
136	KNR-W 2- d.4 18 0205-03	ST-06	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.		
			3.0	kpl.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
137	KNR 2-15 d.4 0112-04	ST-06	Zawór kulowy odcinający PE o śr.nom. 32 mm	szt.		
			6.0	szt.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
138	KNR 2-15 d.4 0112-04	ST-06	Izolator przepływów zwrotnych z możliwością nadzorów o śr.nom. 32 mm	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
139	KNR 0-35 d.4 0216-11	ST-06	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
140	KNR-W 2- d.4 18 0110-04	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm - kolana	złącz.		
			2.0+1.0+2.0+1.0	złącz.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
141	KNR-W 2- d.4 18 0110-04	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm - redukcja 110/90	złącz.		
			3.0	złącz.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
142	KNR-W 2- d.4 18 0110-04	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm - redukcja 110/63	złącz.		
			2.0	złącz.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
143	KNR-W 2- d.4 18 0110-01	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm - redukcja 63/32	złącz.		
			2.0	złącz.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144	KNR-W 2- d.4 18 0112-02 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Złączka kołnierzowa DN 100 do rur PEHD + kołnierz płaski luźny	szt.		
			15.0	szt.	15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
145	KNR-W 2- d.4 18 0114-03	ST-06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik	szt.		
			5.0	szt.	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
146	KNR-W 2- d.4 18 0219-03	ST-06	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm ( hydrant + zasuwka )	kpl.		
			2.0	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
147	KNR-W 2- d.4 16 0507-06	ST-06	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w w otulinie z folii PVC ed- nej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 168-219 mm	m <sup>2</sup>		
			16.0*0.21*3.14	m <sup>2</sup>	10.55	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.55</b>
148	KNR-W 2- d.4 16 0507-05	ST-06	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 127-159 mm	m <sup>2</sup>		
			18.0*0.13*3.14	m <sup>2</sup>	7.35	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.35</b>
149	KNR-W 2- d.4 18 0704-02	ST-06	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 160 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.00	
			1.0			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
150	KNR-W 2- d.4 18 0707-02	ST-06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej 160 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
			1.0			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
151	KNR-W 2- d.4 18 0708-02	ST-06	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 160 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>5 45231300-8</b>			<b>OSAD WSTĘPNY - PROFIL ST-02</b>			
152	KNR 2-01 d.5 0120-03	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału.	km		
			0.001*(72.7+20.7+20.7)	km	0.11	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.11</b>
153	d.5	ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogi	m <sup>2</sup>		
			22.0	m <sup>2</sup>	22.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
154	d.5	ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni chodnika	m <sup>2</sup>		
			7.5	m <sup>2</sup>	7.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
155	KNR 2-01 d.5 0317-0501	ST-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m ( 15% urobku - wykop ręczny )	m <sup>3</sup>		
			0.15*0.8*(2.25+1.63)*0.5*(72.7+20.7+20.7)	m <sup>3</sup>	26.56	
			poszerzenie dla studni	m <sup>3</sup>	2.25	
			0.15*2.5*3.0*1.0*2			
					<b>RAZEM</b>	<b>28.81</b>
156	KNR 2-01 d.5 0217-02	ST-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III ( wykop mechaniczny - 85% urobku )	m <sup>3</sup>		
			0.85*0.8*(2.25+1.63)*0.5*(72.7+20.7+20.7)	m <sup>3</sup>	150.52	
			poszerzenie dla studni	m <sup>3</sup>	12.75	
			0.85*2.5*3.0*1.0*2			
					<b>RAZEM</b>	<b>163.27</b>
157	KNR 2-01 d.5 0322-02	ST-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
			2*(2.25+1.63)*0.5*(72.7+20.7+20.7)	m <sup>2</sup>	442.71	
					<b>RAZEM</b>	<b>442.71</b>
158	KNR 2-01 d.5 0326-08	ST-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
			poszerzenie dla studni	m <sup>2</sup>	20.00	
			1.0*4*2.5*2			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
159	KNR-W 2-01 0606-01	ST-02	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m 114*2	szt.		
				szt.	228.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>228.00</b>
160	d.5	ST-02	Koszty wynajmu zestawu igłofiltrów - dla odcinka 25 m 5*2	kpl.		
				kpl.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
161	KNR 2-01 0605-01	ST-02	Pompowanie oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm 50.0	godz.		
				godz.	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
162	KNR-W 2-18 0901-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2.0	kpl.		
				kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
163	KNR-W 2-18 0901-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2.0	kpl.		
				kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
164	KNR 2-18 0501-02	ST-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.8*(72.7+20.7+20.7)	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	91.28	
					<b>RAZEM</b>	<b>91.28</b>
165	KNR 2-01 0320-0101	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - Zasypanie piaskiem kanału - 30 cm ponad rurę. 0.8*(0.2+0.3)*(72.7+20.7+20.7)	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	45.64	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.64</b>
166	KNR 2-19 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 72.7+20.7+20.7	m		
				m	114.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>114.10</b>
167	KNR 2-01 0320-0201	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - grunt z ukopu. wykopy 28.81+163.22 potrącenia za rury , piasek, studnie -0.15*91.28-45.64-0.75*0.75*3.14*2.5*2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	192.03	
				m <sup>3</sup>	-68.16	
					<b>RAZEM</b>	<b>123.87</b>
168	KNR 2-01 0212-01	ST-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz gruntu pozostałego z wykopów. 68.16	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	68.16	
					<b>RAZEM</b>	<b>68.16</b>
169	KNR 2-01 0214-04	ST-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - Oferent wskazuje miejsce składowania 68.16	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	68.16	
					<b>RAZEM</b>	<b>68.16</b>
170	d.5	ST-02	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów. 68.16	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	68.16	
					<b>RAZEM</b>	<b>68.16</b>
171	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione ; Dz160x6,2 SDR26 70.0	m		
				m	70.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.00</b>
172	KNR-W 2-18 0110-07	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm 11.0	złącz.		
				złącz.	11.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
173	KNR 7-09 2106-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219, 1x3,0 - stal 1,4301 25.0	m		
				m	25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
174	KNR 7-09 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki R=1,5D Dz 219,1x3 - stal 1,4301	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2.0	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
175	KNR 7-09 d.5 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnik symetryczny Dz 219,1x3 - stal 1,4301 1.0	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
176	KNR 7-09 d.5 0317-01	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 219 4.0	złącz. złącz.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
177	KNR 7-09 d.5 2106-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 200 mm. - 168,3x2,6 - stal 1,4301 35.0	m m	 35.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
178	KNR 7-09 d.5 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 90 st Dz 168,3x2,6 - stal 1,4301 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
179	KNR 7-09 d.5 0315-01	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 168 7.0+2.0*2	złącz. złącz.	 11.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
180	KNR 7-09 d.5 2104-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - 114,3x2,6 - stal 1,4301 1.0	m m	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
181	KNR 7-09 d.5 2115-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - łuk 114,3x2,0 Rx1,5D - stal 1,4301 1.0	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
182	KNR 7-09 d.5 0314-05	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 114,3x2,6 2.0	złącz. złącz.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
183	KNR 7-09 d.5 2201-04	ST-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 - stal 1,4301 4.0	styk. styk.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
184	KNR 7-09 d.5 2201-05	ST-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95 - stal 1,4301 4.0	styk. styk.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
185	KNR 7-09 d.5 2201-03	ST-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80 - stal 1,4301 2.0	styk. styk.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
186	KNR 7-09 d.5 2201-04	ST-06	Kołnierz luźny DN 100 - stal 1,4301 2.0	styk. styk.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
187	KNR-W 2- d.5 18 0112-03	ST-06	Tuleja kołnierzowa 150/160 PEHD 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
188	KNR 7-09 d.5 2619-05	ST-06	Zasuwa nożowa DN 100 P = 1,0 MPa z napędem ręcznym - stal 1,4301 1.0	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
189	KNR 7-09 d.5 2619-07	ST-06	Zasuwa nożowa DN 150 P = 1,0 MPa z napędem ręcznym - stal 1,4301 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
190	KNR 7-09 d.5 2619-08	ST-06	Zasuwa nożowa DN 200 P = 1,0 MPa z napędem ręcznym - stal 1,4301 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
191	KNR-W 2- d.5 18 0205-05	ST-06	Zasuwy nożowa do zabudowy ziemnej ze skrzynką uliczną - DN 200 1.0	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
192	KNR 7-09 d.5 2604-10	ST-06	Szybkozłącze do węża - nasada z gwintem DN 100 - stal 1,4301	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
193	KNR 9-22 d.5 0301-07	ST-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1500 mm i głębokości 2 m	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
194	KNR-W 2-18 d.5 0706-04	ST-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 300 mm	odc. -1 prób.		
			1.0	odc. -1 prób.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>6</b>	<b>45231300-8</b>		<b>SIECI TECHNOLOGICZNE RÓŻNE - PROFIL ST-03</b>			
195	KNR 2-01 d.6 0120-03	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału.	km		
			$0.001 \cdot (13.0 + 13.0 + 12.8 + 14.4 + 3.2 + 71.8)$	km	0.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.13</b>
196		ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogi	m <sup>2</sup>		
			25.0	m <sup>2</sup>	25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
197		ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni chodnika	m <sup>2</sup>		
			12.3	m <sup>2</sup>	12.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.30</b>
198	KNR 2-01 d.6 0317-0501	ST-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m ( 15% urobku - wykop ręczny )	m <sup>3</sup>		
			$0.15 \cdot 0.8 \cdot (2.0 + 2.25) \cdot 0.5 \cdot (13.0 + 13.0 + 12.8 + 14.4 + 3.2 + 71.8)$	m <sup>3</sup>	32.69	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.69</b>
199	KNR 2-01 d.6 0217-02	ST-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III ( wykop mechaniczny - 85% urobku )	m <sup>3</sup>		
			$0.85 \cdot 0.8 \cdot (2.0 + 2.25) \cdot 0.5 \cdot (13.0 + 13.0 + 12.8 + 14.4 + 3.2 + 71.8)$	m <sup>3</sup>	185.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>185.25</b>
200	KNR 2-01 d.6 0322-02	ST-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
			$2 \cdot (2.0 + 2.25) \cdot 0.5 \cdot (13.0 + 13.0 + 12.8 + 14.4 + 3.2 + 71.8)$	m <sup>2</sup>	544.85	
					<b>RAZEM</b>	<b>544.85</b>
201	KNR-W 2-01 d.6 01 0606-01	ST-02	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.		
			128*2	szt.	256.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>256.00</b>
202		ST-02	Koszty wynajmu zestawu igłofiltrów - dla odcinka 25 m	kpl.		
			5*2	kpl.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
203	KNR 2-01 d.6 0605-01	ST-02	Pompowanie oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm	godz.		
			50.0	godz.	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
204	KNR-W 2-18 d.6 0901-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			2.0	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
205	KNR-W 2-18 d.6 0901-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			2.0	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
206	KNR 2-18 d.6 0501-02	ST-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
			$0.8 \cdot (13.0 + 13.0 + 12.8 + 14.4 + 3.2 + 71.8)$	m <sup>2</sup>	102.56	
					<b>RAZEM</b>	<b>102.56</b>
207	KNR 2-01 d.6 0320-0101	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - Zасыpanie piaskiem kanału - 30 cm ponad rurę.	m <sup>3</sup>		
			$0.8 \cdot (0.2 + 0.3) \cdot (13.0 + 13.0 + 12.8 + 14.4 + 3.2 + 71.8)$	m <sup>3</sup>	51.28	
					<b>RAZEM</b>	<b>51.28</b>
208	KNR 2-19 d.6 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			$13.0 + 13.0 + 12.8 + 14.4 + 3.2 + 71.8$	m	128.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>128.20</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
209	KNR 2-01 d.6 0320-0201	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - grunt z ukopu. wykopy 32.69+185.25 potrącenia za rury , piasek, -0.15*102.56-51.28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  217.94 -66.66	
					<b>RAZEM</b>	<b>151.28</b>
210	KNR 2-01 d.6 0212-01	ST-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz gruntu pozostałego z wykopów. 66.66	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  66.66	
					<b>RAZEM</b>	<b>66.66</b>
211	KNR 2-01 d.6 0214-04	ST-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - Oferent wskazuje miejsce składowania 66.66	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  66.66	
					<b>RAZEM</b>	<b>66.66</b>
212	d.6	ST-02	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów.  66.66	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  66.66	
					<b>RAZEM</b>	<b>66.66</b>
213	KNR-W 2- d.6 18 0109-05 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione ; Dz125x7,4 SDR - Osad nadmierny  80.0	m  m	  80.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
214	KNR-W 2- d.6 18 0110-05	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm 14.0	złącz.  złącz.	  14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
215	KNR-W 2- d.6 18 0110-05	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm - kolano 2.0	złącz.  złącz.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
216	KNR-W 2- d.6 18 0112-02	ST-06	Tuleja kołnierkowa 125/125 PEHD z kołnierzem  3.0	szt.  szt.	  3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
217	KNR 7-09 d.6 2201-03	ST-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 125 mm. śruby M16x80 - stal 1,4301 8.0	styk.  styk.	  8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
218	KNR 7-09 d.6 2106-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219, 1x3,0 - stal 1,4301 ; Części pływające i odgazy 45.0	m  m	  45.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
219	KNR 7-09 d.6 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki R=1,5D 25st Dz 219,1x3 - stal 1,4301 1.0	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
220	KNR 7-09 d.6 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki R=1,5D 45st Dz 219,1x3 - stal 1,4301 2.0	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
221	KNR 7-09 d.6 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 60 st Dz 219,1x3 - stal 1,4301 1.0	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
222	KNR 7-09 d.6 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 25 st Dz 219,1x3 - stal 1,4301 1.0	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
223	KNR 7-09 d.6 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 90 st Dz 219,1x3 - stal 1,4301 5.0	szt.  szt.	  5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
224	KNR 7-09 d.6 2201-05	ST-06	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95 - stal 1,4301 7.0	styk. styk.	 7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
225	KNR 7-09 d.6 0317-01	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 200 15+6*2+7	złącz. złącz.	 34.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
226	KNR 7-09 d.6 2106-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 200 mm. - 168,3x2,6 - stal 1,4301 ; Osad wstępny i odcieki 35.0	m m	 35.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
227	KNR 7-09 d.6 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki Dz 168,3x2,0 - stal 1,4301 1.0+3.0	szt. szt.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
228	KNR 7-09 d.6 0315-01	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 160 11+2*4	złącz. złącz.	 19.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
229	KNR 7-09 d.6 2104-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - 139,7x2,6 - stal 1,4301 ; Recyrkulacja osadu wstępnego 15.0	m m	 15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
230	KNR 7-09 d.6 2116-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 45 st Dz 139,7x2,6 - stal 1,4301 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
231	KNR 7-09 d.6 2116-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 90 st Dz 139,7x2,6 - stal 1,4301 1.0	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
232	KNR 7-09 d.6 0314-05	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 125 5+2*2	złącz. złącz.	 9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
233	KNR 7-09 d.6 2619-08	ST-06	Przepustnica miękouszczelniona DN 200 L=60 mm PN10 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
234	KNR 7-09 d.6 2619-05	ST-06	Zasuwa nożowa DN 100 P = 1,0 MPa z napędem ręcznym - stal 1,4301 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
235	KNR 7-09 d.6 2619-06	ST-06	Zasuwa nożowa DN 125 P = 1,0 MPa z napędem ręcznym - stal 1,4301 4.0	szt. szt.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
236	KNR 7-09 d.6 2201-03	ST-06	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80 - stal 1,4301 4.0	styk. styk.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
237	KNR 7-09 d.6 2115-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - łuk 114,3x2,0 Rx1,5D - stal 1,4301 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
238	KNR 7-09 d.6 2604-10	ST-06	Szybkozłącze do węża - nasada z gwintem DN 100 - stal 1,4301 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
239	KNR 9-22 d.6 0301-07	ST-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1500 mm i głębokości 2 m 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
240	KNR-W 2- d.6 18 0706-04	ST-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 300 mm 1.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>7</b>	<b>45231300-8</b>		<b>CYRKULACJA GRZEWCA I GRAWITACYJNA ORAZ OSAD PRZEFERMENTOWANY - PROFIL ST-04</b>			
241 d.7	KNR 2-01 0120-03	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału. 0.001*(26.3+26.8+29.9+13.3+81.9+105.0)	km km	 0.28	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.28</b>
242 d.7		ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogi 17.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 17.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
243 d.7		ST-07	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni chodnika 14.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 14.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.20</b>
244 d.7	KNR 2-01 0317-0501	ST-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m ( 15% urobku - wykop ręczny ) 0.15*0.8*(1.88+1.65)*0.5*(26.3+26.8+29.9+13.3+81.9+105.0) poszerzenie dla studni 0.15*2.5*3.0*1.0*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 59.98 2.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>62.23</b>
245 d.7	KNR 2-01 0217-02	ST-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III ( wykop mechaniczny - 85% urobku ) 0.85*0.8*(1.88+1.65)*0.5*(26.3+26.8+29.9+13.3+81.9+105.0) poszerzenie dla studni 0.85*2.5*3.0*1.0*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 339.90 12.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>352.65</b>
246 d.7	KNR 2-01 0322-02	ST-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*(1.88+1.65)*0.5*(26.3+26.8+29.9+13.3+81.9+105.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 999.70	
					<b>RAZEM</b>	<b>999.70</b>
247 d.7	KNR 2-01 0326-08	ST-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką poszerzenie dla studni 1.0*4*2.5*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
248 d.7	KNR-W 2-01 0606-01	ST-02	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m 283*2	szt. szt.	 566.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>566.00</b>
249 d.7		ST-02	Koszty wynajmu zestawu igłofiltrów - dla odcinka 25 m 11*2	kpl. kpl.	 22.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
250 d.7	KNR 2-01 0605-01	ST-02	Pompowanie oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm 50.0	godz. godz.	 50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
251 d.7	KNR-W 2-18 0901-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 8.0	kpl. kpl.	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
252 d.7	KNR-W 2-18 0901-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 8.0	kpl. kpl.	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
253 d.7	KNR 2-18 0501-02	ST-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.8*(26.3+26.8+29.9+13.3+81.9+105.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 226.56	
					<b>RAZEM</b>	<b>226.56</b>
254 d.7	KNR 2-01 0320-0101	ST-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - Zasypianie piaskiem kanału - 30 cm ponad rurę. 0.8*(0.2+0.3)*(26.3+26.8+29.9+13.3+81.9+105.0)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 113.28	
					<b>RAZEM</b>	<b>113.28</b>
255 d.7	KNR 2-19 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 26.3+26.8+29.9+13.3+81.9+105.0	m m	 283.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>283.20</b>
256 d.7	KNR 2-01 0320-0201	ST-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - grunt z ukopu. wykopy	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			62.23+352.65 potrącenia za rury , piasek, studnie -0.15*226.56-113.28-0.75*0.75*3.14*2.5*2	m <sup>3</sup>	414.88	
				m <sup>3</sup>	-156.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>258.78</b>
257	KNR 2-01 d.7 0212-01	ST-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz gruntu pozostałego z wykopów. 156.1	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	156.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>156.10</b>
258	KNR 2-01 d.7 0214-04	ST-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - Oferent wskazuje miejsce składowania 156.1	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	156.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>156.10</b>
259		ST-02	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów. 156.1	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	156.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>156.10</b>
260	KNR-W 2- d.7 18 0109-09 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione ; Dz200x7,7 SDR26 - Osad przefermentowany 95.0	m		
				m	95.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>95.00</b>
261	KNR-W 2- d.7 18 0110-09	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 200 mm 16.0	złącz.		
				złącz.	16.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
262	KNR-W 2- d.7 18 0110-09	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 200 mm - kolano 2.0+1.0	złącz.		
				złącz.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
263	KNR-W 2- d.7 18 0112-03	ST-06	Tuleja kołnierzowa 200/200 PEHD 4.0	szt.		
				szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
264	KNR-W 2- d.7 18 0109-07 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione Dz 160x6,2 PE100 SDR26 115.0	m		
				m	115.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>115.00</b>
265	KNR-W 2- d.7 18 0110-07	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm 20.0	złącz.		
				złącz.	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
266	KNR-W 2- d.7 18 0112-03 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Tuleja kołn PEHD Dn 160 + kołnierz płaski 2.0	szt.		
				szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
267	KNR 7-09 d.7 2201-04	ST-06	Kołnierz luźny DN 150 - stal 1,4301 2.0	styk.		
				styk.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
268	KNR 7-09 d.7 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - zwężka symetryczna 150/125 - stal 1, 4301 2.0	szt.		
				szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
269	KNR 7-09 d.7 2106-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219, 1x3,0 - stal 1,4301 ; Cyrkulacja grzewcza osadu 33.0	m		
				m	33.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>
270	KNR 7-09 d.7 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 45 st Dz 219,1x3 - stal 1,4301 2.0	szt.		
				szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
271	KNR 7-09 d.7 2201-05	ST-06	Kołnierz luźny DN 200 - stal 1,4301	styk.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4.0	styk.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
272	KNR 7-09 d.7 2201-05	ST-06	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95 - stal 1,4301	styk.		
			2.0	styk.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
273	KNR 7-09 d.7 0317-01	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 219	złącz.		
			11+2*2+2+2	złącz.	19.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
274	KNR 7-09 d.7 2106-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 200 mm. - 168,3x2,6 - stal 1,4301 ; Cyrkulacja awaryjna i grzewcza osadu	m		
			65.0	m	65.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
275	KNR 7-09 d.7 2117-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 45 st Dz 168,3x2,6 - stal 1,4301	szt.		
			3.0	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
276	KNR 7-09 d.7 0315-01	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 160	złącz.		
			22+3*2	złącz.	28.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
277	KNR 7-09 d.7 2104-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - 139,7x2,6 - stal 1,4301 ; Osad zmieszany	m		
			18.0	m	18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
278	KNR 7-09 d.7 2116-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 90 st Dz 139,7x2,6 - stal 1,4301	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
279	KNR 7-09 d.7 2116-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - łuk stalowy gładki 90 st Dz 139,7x2,6 - stal 1,4301	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
280	KNR 7-09 d.7 0314-05	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 125	złącz.		
			6+2	złącz.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
281	KNR 7-09 d.7 2115-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - łuk 114,3x2,0 Rx1,5D - stal 1,4301	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
282	KNR 7-09 d.7 2201-03	ST-06	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80 - stal 1,4301	styk.		
			4.0	styk.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
283	KNR 7-09 d.7 2619-05	ST-06	Zasuwa nożowa DN 100 P = 1,0 MPa z napędem ręcznym - stal 1,4301	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
284	KNR 7-09 d.7 2619-08	ST-06	Zasuwa nożowa DN 200 P = 1,0 MPa z napędem ręcznym - stal 1,4301	szt.		
			4.0	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
285	KNR 7-09 d.7 2604-10	ST-06	Szybkozłącze do węża - nasada z gwintem DN 100 - stal 1,4301	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
286	KNR 7-09 d.7 2115-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - łuk 114,3x2,0 Rx1,5D - stal 1,4301	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
287	KNR 9-22 d.7 0301-07	ST-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1500 mm i głębokości 2 m	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
288	KNR-W 2-d.7 18 0706-04	ST-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 300 mm	odc. -1 prób.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1.0	odc. -1 prób.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>8</b>	<b>45252100-9</b>		<b>BIOGAZ - PROFIL ST-05</b>			
289	KNR 2-01 d.8 0120-03	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			0.001*(167.8+19.8+19.8+9.4+1.5)	km	0.22	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.22</b>
290	KNR 2-01 d.8 0317-0501	ST-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m ( 15% urobku - wykop ręczny ) kanał główny 0.15*0.8*(1.75+1.05)*0.5*(167.8+19.8+19.8+9.4+1.5) poszerzenie dla studni 0.15*3.0*3.0*2.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  36.67 2.70	
					<b>RAZEM</b>	<b>39.37</b>
291	KNR 2-01 d.8 0217-02	ST-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III ( wykop mechaniczny - 85% urobku ) 0.85*0.8*(1.75+1.05)*0.5*(167.8+19.8+19.8+9.4+1.5) poszerzenie dla studni 0.85*3.0*3.0*2.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 207.82 15.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>223.12</b>
292	KNR 2-01 d.8 0322-02	ST-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*(1.75+1.05)*0.5*(167.8+19.8+19.8+9.4+1.5)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 611.24	
					<b>RAZEM</b>	<b>611.24</b>
293	KNR 2-01 d.8 0326-08	ST-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką poszerzenie dla studni 1.0*4*2.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
294	KNR-W 2- d.8 01 0606-01	ST-02	Igłofiltr o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m 216*2	szt. szt.	 432.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>432.00</b>
295		ST-02	Koszty wynajmu zestawu igłofiltrów - dla odcinka 25 m 9*2	kpl. kpl.	 18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
296	KNR 2-01 d.8 0605-01	ST-02	Pompowanie oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm 50.0	godz. godz.	 50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
297	KNNR 1 d.8 0527-01	ST-02	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m 2	kpl. kpl.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
298	KNNR 1 d.8 0527-06	ST-02	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m 2	kpl. kpl.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
299	KNR 2-18 d.8 0501-02	ST-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.8*(167.8+19.8+19.8+9.4+1.5)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 174.64	
					<b>RAZEM</b>	<b>174.64</b>
300	KNR 2-01 d.8 0320-0101	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - Zасыpanie piaskiem kanału - 30 cm ponad rurę. 0.45*0.8*(167.8+19.8+19.8+9.3+1.5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 78.55	
					<b>RAZEM</b>	<b>78.55</b>
301	KNR 2-19 d.8 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 167.8+19.8+19.8+9.4+1.5	m m	 218.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>218.30</b>
302	KNR 2-01 d.8 0320-0201	ST-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - grunt z ukopu. wykop 39.37+223.12 potrącenia za rury , piasek, -0.15*174.64-78.55-0.9*0.9*3.14*3.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 262.49 -113.65	
					<b>RAZEM</b>	<b>148.84</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
303	KNR 2-01 d.8 0212-01	ST-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz gruntu pozostałego z wykopów. 113.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 113.65	
					<b>RAZEM</b>	<b>113.65</b>
304	KNR 2-01 d.8 0214-04	ST-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - Oferent wskazuje miejsce składowania 113.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 113.65	
					<b>RAZEM</b>	<b>113.65</b>
305	d.8	ST-02	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów. 113.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 113.65	
					<b>RAZEM</b>	<b>113.65</b>
306	KNR-W 2- d.8 18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione ; Dz 110x6,6 PE100 SDR17 129.5	m m	 129.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.50</b>
307	KNR-W 2- d.8 18 0110-04	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 45 st PEHD SDR17 4.0	złącz. złącz.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
308	KNR-W 2- d.8 18 0110-04	ST-06	Kształtki HDPE montowane metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 90 st PEHD SDR17 2.0	złącz. złącz.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
309	KNR-W 2- d.8 18 0110-04	ST-06	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm 22.0	złącz. złącz.	 22.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
310	KNR-W 2- d.8 18 0112-02 z.sz.3.9. 9907	ST-06	Tuleja kołn PEHD Dn 110 10.0	szt szt	 10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
311	KNR 7-09 d.8 2104-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - 114,3x3,0 - stal 1,4301 14.0	m m	 14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
312	KNR 7-09 d.8 2104-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - 114,3x2,0 - stal 1,4301 75.2	m m	 75.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>75.20</b>
313	KNR 7-09 d.8 2115-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - łuk 114,3x3,0 Rx1,5D - stal 1,4301 2.0	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
314	KNR 7-09 d.8 2115-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - łuk 114,3x2,0 Rx1,5D - stal 1,4301 11.0	szt. szt.	 11.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
315	KNR 7-09 d.8 2115-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - trójkąt 114,3x2,0 - stal 1,4301 1.0	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
316	KNR 7-09 d.8 2115-01	ST-06	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - redukcja stożkowa 100/65 - stal 1,4301 3.0	szt. szt.	 3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
317	KNR 7-09 d.8 2201-03	ST-06	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80 - stal 1,4301 17.0	styk. styk.	 17.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
318	KNR 7-09 d.8 2201-03	ST-06	Kołnierz luźny DN 100 - stal 1,4301 10.0	styk. styk.	 10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
319	KNR 7-09 d.8 0314-05	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 114,3x2,6	złącz.		
			29+2*2+11*2+3+3*2+17+10	złącz.	91.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>91.00</b>
320	KNR 7-09 d.8 2105-01	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 159x4,5 - stal 1,4301	m		
			14.2	m	14.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.20</b>
321	KNR 7-09 d.8 0315-01	ST-06	Spawanie rur i kształtek nierdzewnych DN 150	złącz.		
			5.0	złącz.	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
322	KNR 7-09 d.8 2102-05	ST-06	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - Dz76,1x2,0 stal 1.4301	m		
			7.0	m	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
323	KNR 7-09 d.8 0314-01	ST-06	Spawanie rur nierdzewnych DN 70	złącz.		
			3.0	złącz.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
324	KNR 7-09 d.8 2201-03	ST-06	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 70 mm. śruby M16x80 - stal 1,4301	styk.		
			1.0	styk.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
325	KNR 0-35 d.8 0216-07	ST-06	Króciec 1/2' z zaworem kulowym i manometrem tarczowym	kpl.		
			3.0	kpl.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
326	KNR 7-09 d.8 2619-04	ST-06	Zasuwa płytowa ze sterowaniem pneumatycznym DN 80	szt.		
			4.0	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
327	KNR-W 2- d.8 18 0702-01	ST-06	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej do 100 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.00	
			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
328	KNR 9-22 d.8 0301-09	ST-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1800 mm i głębokości 2 m - studnia odwadniająca	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
329	KNR 9-22 d.8 0301-10	ST-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1800 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m	szt.		
			3.0	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
330	KNR-W 2- d.8 15 0213-05	ST-08	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
331	KNR 2-15 d.8 0205-04	ST-08	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową - rura wentylacyjna	m		
			3.5	m	3.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.50</b>
<b>9 45331100-7</b>			<b>SIEĆ CIEPLNA CO</b>			
332	KNR 2-01 d.9 0120-03	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału nowego.	km		
			0.001*152.0	km	0.15	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.15</b>
333	KNR 2-01 d.9 0223-02	ST-02	Wykopy mechaniczne na odkład	m <sup>3</sup>		
			dla nowej instalacji			
			1.0*1.0*(7.0+5.0+3.0)	m <sup>3</sup>	15.00	
			odkopanie istn. kanału			
			1.2*0.5*(7.0+33.0+6.0+15.0+53.0+23.0)*0.8	m <sup>3</sup>	65.76	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.76</b>
334	KNR 1 d.9 0310-02	ST-02	Wykopy ręczne przy odkrywaniu istniejących fundamentów - 20 %	m <sup>3</sup>		
			odkopanie istn. kanału			
			1.2*0.5*(7.0+33.0+6.0+15.0+53.0+23.0)*0.2	m <sup>3</sup>	16.44	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.44</b>
335	KNR-W 2- d.9 20 0105-02	ST-01	Demontaż płyt kanałowych płaskich	szt.		
			2*(7.0+33.0+6.0+15.0+53.0+23.0)	szt.	274.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>274.00</b>
336	KNR-W 4-02 0506-07 z.o.2-9.	ST-01	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 - 114 mm ( z armaturą ) (7.0+33.0+6.0+15.0+53.0+23.0)*2	m m	 274.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>274.00</b>
337	KNR 2-18 d.9 0501-01	ST-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 15.0*0.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.50</b>
338	KNR 4 d.9 2301-04	ST-06	Montaż rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) (7+33+6+15+53+23+7+5+3)*2	m m	 304.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>304.00</b>
339	KNR 2-01 d.9 0320-0101	ST-02	Zasypanie piaskiem rur i kanału ( z kosztami pozyskania piasku ) (7.0+33.0+6.0+15.0+53.0+23.0)*0.8+80.76+16.44	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 206.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>206.80</b>
340	KNR 2-19 d.9 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 2*15.0	m m	 30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
341	KNR 2-01 d.9 0212-01	ST-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - załadunek i wywóz gruntu pozostałego z wykopów. 80.76+16.44	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 97.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>97.20</b>
342	KNR 2-01 d.9 0214-04	ST-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - Oferent wskazuje miejsce składowania 97.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 97.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>97.20</b>
343	d.9	ST-02	Koszty utylizacji gruntu pozostałego z wykopów. 97.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 97.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>97.20</b>
344	KNR 4-04 d.9 1107-01 1107-04	ST-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym . 0.001*274.0*4.5	t t	 1.23	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.23</b>