

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252127-4 Roboty budowlane w zakresie oczyszczalni ścieków

45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i modernizacja komunalnej oczyszczalni ścieków w Trzebiatowie  
ADRES INWESTYCJI : Trzebiatów, działki 385/3 i 385/6 w obrębie 0007 Chełm Gryficki w jednostce ewidencyjnej Trzebiatów  
INWESTOR : ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI TRZEBIATÓW SP. Z O.O.  
ADRES INWESTORA : 72-320 TRZEBIATÓW, CHEŁM GRYFICKI 7  
BRANŻA : BUDOWLANA, SANITARNA, DROGOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : kosztorysant Jerzy Nieznanowski  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2016

---

DZIAŁY PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	POMIESZCZENIE KRAT	1	25
2	POMIESZCZENIE WIRÓWKI	26	35
3	POMIESZCZENIE POMP OSADU I DMUCHAW	36	123
3.1	Rurociąg doprowadzający osad z osadnika	36	51
3.2	Rurociąg odprowadzający osad do projektowanej komory osadu czynnego	52	70
3.3	Rurociągi osadu nadmiernego	71	92
3.4	Rurociągi sprężonego powietrza do piaskownika	93	102
3.5	Rurociągi sprężonego powietrza do komór osadu czynnego	103	121
3.6	Roboty różne	122	123
4	PIASKOWNIK	124	138
5	ISTNIEJĄCA KOMORA OSADU CZYNNEGO	139	168
6	PROJEKTOWANA KOMORA OSADU CZYNNEGO	169	241
6.1	Część budowlana	169	202
6.2	Część technologiczna	203	241
7	KOMORA ROZDZIAŁU	242	250
8	ROBOTY ZIEMNE I DEMONTAŻOWE PRZY SIECIACH I WZMACNIAJĄCE GRUNT	251	270
9	KANALIZACJA - PRZEBUDOWA Z UWAGI NA ROBOTY ZIEMNE I WZMOCNIENIE GRUNTU	271	278
10	SIECI ŚCIEKOWE	279	305
11	SIECI OSADOWE	306	322
12	SIECI SPRĘŻONEGO POWIETRZA	323	350
13	SIEĆ WODOCIĄGOWA	351	376
14	RUROCIĄGI TYMCZASOWE I PRZEPOMPOWYWANIE ŚCIEKÓW	377	386
15	NAWIERZCHNIE	387	402
16	ROZRUCH OCZYSZCZALNI	403	403

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>POMIESZCZENIE KRAT</b>			
1	KNR-W 7-04 0401-02 z.o.3.2.	Demontaż istniejącej praski do skratek	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR-W 7-04 0109-05 z.o.3.2.	Demontaż istniejącego separatora piasku	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 7-07 0101-01 z.o.3.12.	Demontaż istniejącej instalacji dozowania PIX	kpl.		
d.1		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	KNR-W 4-01 0304-01 + KNR-W 4-01 0331-03	Tymczasowe zamurowanie dopływu do obecnie nie używanego kanału kraty i rozbranie po wykonaniu robót	m <sup>3</sup>		
d.1		2.0*2.0*0.51	m <sup>3</sup>	2.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.040</b>
5	KNR-W 7-04 0107-02	Mechaniczna krata schodkowa. Montaż sposobem mechanicznym - montaż	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR-W 7-04 0401-03	Zespół płukania, odwadniania i rozdrabniania skratek: - montaż	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR 7-08 0301-01	Montaż szafki sterowniczej dla w/w urządzeń z podłączeniem kraty istniejącej	ukl.		
d.1		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR 7-08 0102-01	Montaż czujnika pomiarowego pH i temperatury	ukl.		
d.1		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	zakup i dostawa	Zakup i dostawa urządzeń zgodnie z wyszczególnieniem powyżej - parametry techniczne zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR 7-0209-05	Wykonanie i montaż ze stali kwasoodpornej 1.4571 konstrukcji wsporczej pod kompaktor	t		
d.1		161.38*0.001	t	0.161	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.161</b>
11	KNR-W 7-04 0403-02	Płuczka piasku - montaż	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR 7-08 0301-01	Montaż szafki sterowniczej dla płuczki piasku	ukl.		
d.1		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	zakup i dostawa	Zakup i dostawa urządzeń - płuczka piasku z szafką sterowniczą - parametry techniczne zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNR-W 7-07 0101-01	Instalacja dozowania PIX - montaż	kpl.		
d.1		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
15	zakup i dostawa	Zakup i dostawa urządzeń - Instalacja dozowania PIX - parametry techniczne zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR-W 7-04 0308-06	Zastawka kanałowa - montaż	kpl.		
d.1		- napęd: ręczny z kółkiem			
		- materiał: stal kwasoodporna 1.4571			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	zakup i dostawa	Zakup i dostawa urządzeń - zastawka kanałowa - parametry techniczne zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR-W 2- d.1 15 0112-07	Rurociągi PN10, PE100, SDR 17 śr. 75 x 4,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15.0	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
19	KNR-W 2- d.1 15 0112-04	Rurociągi PN10, PE100, SDR 17 śr. 40 x 2,4 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15.0	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
20	KNR-W 2- d.1 18 0111-02	Kolano elektrooporowe z PE śr. 75 mm 90st	złącz.		
		7	złącz.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
21	KNR-W 2- d.1 18 0111-01/ 02	Kolano elektrooporowe z PE śr. 40 mm 90st	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
22	KNR-W 2- d.1 15 0132-07	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23	KNR-W 2- d.1 15 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNR-W 2- d.1 19 0217-03 analogia	Przejście szczelne wodociągu D75 przez ścianę i posadzkę	przej.		
		2	przej.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	wycena d.1 własna	Naprawa i odtworzenia tynków, okładzin ściennych i posadzkowych; malowanie ścian i sufitów w zakresie niezbędnym do wykonania montażu wyposażenia lub uszkodzeń i zabrudzeń powstałych w wyniku prowadzenia prac	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>POMIESZCZENIE WIRÓWKI</b>			
26	KNR-W 7- d.2 04 0602-01 z.o.3.2.	Demontaż istniejącej stacji przygotowania i dozowania polimeru	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNR-W 7- d.2 04 0403-03	Wirówka osadów wraz z kompletnym osprzętem i orurowaniem - montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR 7-08 d.2 0301-01	Montaż szafki sterowniczej dla obu wirówek	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR-W 7- d.2 04 0602-01	Stacja przygotowania i dozowania polimeru wraz z kompletnym osprzętem i orurowaniem - montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR 7-02 d.2 0218-01 analogia	Przenośnik osadu wraz z ogrzewaniem i podparciem części zewnętrznej - montaż	kpl.		
		- długość bez napędu: 12 m			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNR 7-02 d.2 0218-03 analogia	Przenośnik osadu - montaż	kpl.		
		- długość bez napędu: 6 m			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	zakup i dostawa	Zakup i dostawa urządzeń zgodnie z wyszczególnieniem powyżej - parametry techniczne zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNR 7-03 d.2 0101-01	Urządzenie dźwigowe do demontażu bębna wirówki - montaż - udźwig: dostosowany do masy bębna wirówki 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	zakup i do- d.2 stawia	Zakup i dostawa urządzeń - urządzenie dźwigowe - parametry technicz- ne zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	wycena d.2 własna	Wykonanie otworów w ścianach i stropach, naprawa i odtworzenia tyn- ków, okładzin ściennych i posadzkowych; malowanie ścian i sufitów w zakresie niezbędnym do wykonania montażu wyposażenia lub uszko- dzeń i zabrudzeń powstałych w wyniku prowadzenia prac 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>POMIESZCZENIE POMP OSADU I DMUCHAW</b>			
<b>3.1</b>		<b>Rurociąg doprowadzający osad z osadnika</b>			
36	KNR-W 4- d.3. 01 0104-02 1 + KNR-W 4- 01 0105-02	Wykop ręczny (wybranie ziemi pod budynkiem) w celu umożliwienia pra- cy przy wymianie rurociągu, i ponowne zasypianie ziemią z ukopu po wy- konaniu robót.  100.0	m³ m³	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
37	KNR 7-09 d.3. 2108-01 1 analogia	Demontaż istniejącego rurociągu DN300 wraz z wywozem i utylizacją materiałów z rozbiórki  9.0	m m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
38	KNR 7-09 d.3. 2108-01 1	Montaż rurociągów spawanych ze stali nierdzewnej 1.4301 o średnicy zewnętrznej 355,6 x 4,0 mm.  7.0	m m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
39	KNR 7-09 d.3. 2107-01 1	Montaż rurociągów spawanych ze stali nierdzewnej 1.4301 o średnicy zewnętrznej 323,9 x 4,0 mm.  2.0	m m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	KNR 7-09 d.3. 2119-01 1	Zwężka D355,6/D323,9 x 4 mm stal nierdz. 1.4301  1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR 7-09 d.3. 2119-01 1	Wywijka kołnierzowa D355,6x4 mm stal nierdz. 1.4301  1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR 7-09 d.3. 2119-01 1	Kołnierze luźne DN350, PN10, stal nierdzewna 1.4301  1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNR 7-09 d.3. 2118-01 1	Kołano 90 st D323,9 x 4 mm stal nierdz. 1.4301  1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNR 7-09 d.3. 0135-01 1	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopo- wych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 406.4 mm grubość ścianki do 10 mm 2+1+1+1	złącz. złącz.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
45	KNR 7-09 d.3. 0134-01 1	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopo- wych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 323.9 mm grubość ścianki do 10 mm 2	złącz. złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KNR-W 2- d.3. 19 0216-08 1 analogia	Przejście rurociągu śr. 323,9 mm przez ścianę zewnętrzną z uszczelnie- niem przejścia	przej.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR 7-09 d.3. 2120-01 1	Kołnierze luźne DN500, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNR 7-09 d.3. 2120-01 1	Wywijka kołnierzowa D508 x 6 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNR 7-09 d.3. 0136-01 1	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 508 mm grubość ścianki do 11.0 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50	KNR 7-09 d.3. 2618-13 1	Przepustnica DN500 z napędem ręcznym, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR-W 7- d.3. 09 2904-03 1	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 508 mm	m		
		9.0	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>3.2</b>		<b>Rurociąg odprowadzający osad do projektowanej komory osadu czynnego</b>			
52	KNR 7-09 d.3. 2106-01 2	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 219,10 x 2,0 mm.	m		
		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNR 7-09 d.3. 2107-01 2	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 323,9 x 4,0 mm.	m		
		9.0	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
54	KNR-W 2- d.3. 02 1218-01 2	Wsporniki dla rury D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
55	KNR 7-09 d.3. 2118-01 2	Zwężka D219,1/D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	KNR 7-09 d.3. 2118-01 2	Zwężka D273/D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57	KNR 7-09 d.3. 2117-01 2	Kolano 90 st D219,1 x 2 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
58	KNR 7-09 d.3. 2118-01 2	Kolano 90 st D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
59	KNR 7-09 d.3. 2118-01 2	Kolano 20 st D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	KNR 7-09 d.3. 2118-01 2	Kołnierze luźne DN300, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61	KNR 7-09 d.3. 2118-01 2	Wywijka kołnierzowa D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
62	KNR 7-09 d.3. 2118-01 2	Kołnierze luźne DN250, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63	KNR 7-09 d.3. 2118-01 2	Wywijka kołnierzowa D273 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
64	KNR 7-09 d.3. 0134-01 2	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 323.9 mm grubość ścianki do 10 mm 3+1+2*2+2*2+1*2+3+2	złącz.		
			złącz.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
65	KNR 7-09 d.3. 0133-01 2	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 10 mm 1+3*2	złącz.		
			złącz.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
66	KNR-W 2- d.3. 19 0216-08 2 analogia	Przejście rurociągu śr. 323,9 mm przez ścianę zewnętrzną i posadzkę z uszczelnieniem przejścia	przej.		
		1+1	przej.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67	KNR-W 7- d.3. 09 2904-03 2	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 508 mm	m		
		9.0	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
68	KNR-W 7- d.3. 09 2904-02 2	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm	m		
		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
69	KNR 7-09 d.3. 2601-14 2	Przepływomierz elektromagnetyczny DN250. Obudowa ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNR 7-09 d.3. 2618-10 2	Zasuwa nożowa DN300	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.3</b>		<b>Rurociągi osadu nadmiernego</b>			
71	KNR-W 7- d.3. 07 0201-01 3 z.o.3.12.	Demontaż istniejących pomp osadu nadmiernego	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72	KNR-W 7- d.3. 07 0201-01 3	Pompy osadu nadmiernego - zakup, dostawa i montaż	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNR-W 7- d.3. 09 2601-10 3	Zasuwy klinowe DN100 napęd ręczny	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
74	KNR-W 7- d.3. 09 2601-10 3	Zasuwy klinowe DN100 napęd elektryczny	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	KNR-W 7- d.3. 09 2601-10 3	Zasuwy klinowe DN50 napęd ręczny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNR-W 7- d.3. 09 2601-10 3	Przepływomierz elektromagnetyczny DN100. Obudowa stal kwasoodpor- na 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNR 7-09 d.3. 2104-01 3	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 114,3 x 2,0 mm.	m		
		22.0	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
78	KNR 7-09 d.3. 2102-05 3	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 60,3 x 2,0 mm.	m		
		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
79	KNR-W 2- d.3. 02 1218-01 3	Zawiesia do podwieszenia rurociągu D114,3x2 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
80	KNR 7-09 d.3. 2115-01 3	Kolano 90 st D114,3 x 2 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		12.0+2	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
81	KNR 7-09 d.3. 2115-01 3	Trójniki równoprzelotowe D114,3/D114,3x2 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
82	KNR 7-09 d.3. 2115-01 3	Trójniki redukcyjne D114,3/D60 x 2,0 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
83	KNR 7-09 d.3. 2115-01 3	Kolnierze luźne DN100, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
84	KNR 7-09 d.3. 2115-01 3	Wywijka kolnierzowa D114,3 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
85	KNR 7-09 d.3. 2115-01 3	Kolnierze ślepy DN100, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR 7-09 d.3. 2114-05 3	Kolano 90 st D60,3 x 2,0 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		3+2	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
87	KNR 7-09 d.3. 2114-05 3	Kolnierze luźne DN50, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
88	KNR 7-09 d.3. 2114-05 3	Wywijka kolnierzowa D60,3x4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89	KNR-W 2- d.3. 19 0217-01 3	Przejście rury DN50 przez strop z uszczelnieniem przejścia	przej.		
		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNR 7-09 d.3. 0132-01 3	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 159 mm grubość ścianki do 10 mm 7.0+12*2+2*3+2*2+17.0+1 2+3*2+2	złącz.		
			złącz.	59.000	
			złącz.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
91	KNR-W 7- d.3. 09 2904-01 3	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 102 mm	m		
		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
92	KNR-W 7- d.3. 09 2904-02 3	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm	m		
		22.0	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
<b>3.4</b>		<b>Rurociągi sprężonego powietrza do piaskownika</b>			
93	wycena d.3. własna 4	Demontaż istniejącej dmuchawy - Rurociągi sprężonego powietrza do piaskownika	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94	KNR-W 2- d.3. 17 0205-03 4 analogia	Agregat dmuchawy rotacyjnej - Rurociągi sprężonego powietrza do piaskownika - dostawa i montaż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	KNR 7-09 d.3. 2104-01 4	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 114,3 x 2,0 mm.	m		
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96	KNR 7-09 d.3. 2115-01 4	Zwężka D114,3/D60,3 x2 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNR 7-09 d.3. 2115-01 4	Kołnierze luźne DN100, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	KNR 7-09 d.3. 2115-01 4	Wywijka kołnierzowa D114,3 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNR 7-09 d.3. 2114-05 4	Kołnierze luźne DN50, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100	KNR 7-09 d.3. 2114-05 4	Wywijka kołnierzowa D60,3x4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101	KNR 7-09 d.3. 0132-01 4	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 159 mm grubość ścianki do 10 mm 2+2	złącz.		
			złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
102	KNR-W 7- d.3. 09 2904-02 4	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm	m		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.5</b>		<b>Rurociągi sprężonego powietrza do komór osadu czynnego</b>			
103 d.3. 5	wycena własna	Demontaż istniejącej dmuchawy - Rurociągi sprężonego powietrza do komór osadu czynnego	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
104 d.3. 5	KNR-W 2- 17 0205-10 analogia	Agregat dmuchawy rotacyjnej - Rurociągi sprężonego powietrza do komór osadu czynnego - dostawa i montaż	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
105 d.3. 5	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 114,3 x 2,0 mm.	m		
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106 d.3. 5	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 139,7 x 2,0 mm.	m		
		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107 d.3. 5	KNR 7-09 2109-01	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 508 x 6,0 mm.	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
108 d.3. 5	KNR 7-09 2120-01	Kołnierze ślepe DN500, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
109 d.3. 5	KNR 7-09 2120-01	Kołnierze luźne DN500, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
110 d.3. 5	KNR 7-09 2120-01	Wywijka kołnierzowa D508 x 6 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
111 d.3. 5	KNR 7-09 2116-01	Kołnierze luźne DN125, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
112 d.3. 5	KNR 7-09 2116-01	Wywijka kołnierzowa D139,7x2 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
113 d.3. 5	KNR 7-09 2117-01	Zwężka D168,3/114,3 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
114 d.3. 5	KNR 7-09 0136-01	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 508 mm grubość ścianki do 11.0 mm 2+2+1	złącz.		
			złącz.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
115 d.3. 5	KNR 7-09 0133-01	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 10 mm 1	złącz.		
			złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116 d.3. 5	KNR 7-09 0132-01	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 159 mm grubość ścianki do 10 mm	złącz.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4+8+1	złącz.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
117	KNR 7-09 d.3. 2601-11 5	Przepustnice DN125 napęd ręczny	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
118	KNR-W 7- d.3. 09 2904-02 5	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm	m		
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	KNR-W 2- d.3. 19 0217-08 5 analogia	Przejście rurociągu DN500 przez ścianę z uszczelnieniem przejścia	przej.		
		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120	KNNR 7 d.3. 0208-03 5	Wykonanie i montaż podpór pod rurociąg DN500 stal kwasoodporna 1.4571	t		
		20*3*0.001	t	0.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.060</b>
121	KNR-W 4- d.3. 01 0206-04 5	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm - likwidacja istniejącego przejścia rurociągu DN400 przez ścianę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.6</b>		<b>Roboty różne</b>			
122	wycena d.3. własna 6	Przebudowa kanałów ssawnych dmuchaw	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
123	wycena d.3. własna 6	Naprawa i odtworzenia tynków, okładzin ściennych i posadzkowych; malowanie ścian i sufitów w zakresie niezbędnym do wykonania montażu wyposażenia lub uszkodzeń i zabrudzeń powstałych w wyniku prowadzenia prac	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>PIASKOWNIK</b>			
124	KNR-W 2- d.4. 01 0604-01 analogia	Odpompowanie ścieków z piaskownika	godz.		
		10.0	godz.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
125	wycena d.4. własna analogia	Prace demontażowe i przygotowawcze niezbędne do montażu armatury projektowanej	r-g		
		100.0	r-g	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
126	KNR 7-09 d.4. 2618-10	Zasuwa naścienna DN300	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	KNR 7-09 d.4. 2618-14	Zasuwa naścienna DN600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128	KNR 7-09 d.4. 2618-15	Zasuwa naścienna DN700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
129	KNR 7-09 d.4. 2618-16	Zasuwa naścienna DN800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNNR 7 d.4 0209-05	Wykonanie i montaż ze stali stal kwasoodporna 1.4571 przegrody wewnętrznej piaskownika - szerokość: 1700 mm - wysokość: 4900 mm - sposób montażu: do ścian zbiornika - materiał: stal kwasoodporna 1.4571 879.62*0.001	t       t	       0.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.880</b>
131	KNR 7-09 d.4 2118-01	Króciec kołnierzowy DN300, stal kwasoodporna 1.4571 L=0,30 m  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132	KNR AT-17 d.4 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 15*72	cm  cm	  1080.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1080.000</b>
133	KNR-W 4- d.4 03 1016-06	Osadzenie kotew wklejanych nierdzewnych M12  75	szt.  szt.	  75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
134	KNR-W 2- d.4 15 0112-04	Rurociągi PN10, PE100, SDR 17 śr. 40 x 2,4 mm o połączeniach zgrzewanych, 4.0	m  m	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
135	KNR-W 2- d.4 18 0111-01/ 02	Kolano elektrooporowe z PE śr. 40 mm 90st  4	złącz.  złącz.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
136	KNR-W 2- d.4 18 0111-01/ 02	Trójnik elektrooporowy równoprzelotowy z PE śr. 40 mm  1	złącz.  złącz.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
137	KNR-W 2- d.4 15 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
138	KNR-W 2- d.4 19 0216-08 analogia	Przejście rurociągu śr. 630,0 mm przez ścianę z uszczelnieniem przejścia 2	przej.  przej.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>5</b>	<b>ISTNIEJĄCA KOMORA OSADU CZYNNEGO</b>				
139	wycena d.5 własna	Odpompowanie ścieków z komory osadu czynnego 10.0	godz.  godz.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
140	wycena d.5 własna	Czyszczenie dna istniejącej komory osadu czynnego wraz z wywozem i utylizacją osadów 270.0	m³  m³	  270.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.000</b>
141	KNR-W 7- d.5 04 0301-01 z.o.3.2.	Demontaż mieszadeł wolnoobrotowych  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
142	KNR-W 7- d.5 04 0301-02 z.o.3.2.	Demontaż mieszadeł średniobrotowych  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
143	KNR-W 7- d.5 04 0309-01 z.o.3.2. analogia	Tymczasowy demontaż istniejących rusztów napowietrzających w celu wymiany dyfuzorów 16	kpl.  kpl.	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144	KNR-W 7- d.5 04 0311-05 z.o.3.2. analogia	Demontaż dyfuzorów  384.0	kpl.  kpl.	  384.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>384.000</b>
145	wycena d.5 własna analogia	Pozostałe prace demontażowe i przygotowawcze niezbędne do montażu wyposażenia komory osadu czynnego  300.0	r-g  r-g	  300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
146	KNR-W 7- d.5 04 0311-05 analogia	Dyfuzory - montaż - typ: rurowe, długość 1 m, na rusztach wyciąganych bez opróżniania komory - materiał membrany: EPDM 384.0	kpl.  kpl.	  384.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>384.000</b>
147	KNR-W 7- d.5 04 0311-01 analogia	Rusztzy napowietrzające - ponowny montaż  16	kpl.  kpl.	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
148	zakup i do- d.5 stawa	Zakup i dostawa urządzeń - dyfuzory  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149	KNR-W 7- d.5 04 0301-02	Mieszadła średniobrotowe z prowadnicami - montaż  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
150	zakup i do- d.5 stawa	Zakup i dostawa urządzeń - mieszadła średniobrotowe z prowadnicami  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
151	KNR-W 7- d.5 04 0301-01	Mieszadła wolnoobrotowe z prowadnicami - montaż  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
152	zakup i do- d.5 stawa	Zakup i dostawa urządzeń - mieszadła wolnoobrotowe z prowadnicami  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
153	KNR-W 7- d.5 04 0301-02	Mieszadło pompujące z prowadnicami - montaż  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
154	zakup i do- d.5 stawa	Zakup i dostawa urządzeń - mieszadło pompujące z prowadnicami  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155	KNR 7-09 d.5 2618-12	Kłapa zwrotna DN400 - rodzaj: do montażu na końcu rurociągu, pod zwierciadłem ścieków - materiał: tworzywa sztuczne, stal nierdzewna 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156	KNR 7-09 d.5 2108-01	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 406,4 x 6,0 mm. 1.0	m  m	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
157	KNR 7-09 d.5 2119-01	Kolano 45st D406,4 x 6 mm stal kwasoodporna 1.4571  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
158	KNR 7-09 d.5 2119-01	Kołnierze luźne DN400, PN10, stal kwasoodporna 1.4571  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159	KNR 7-09 d.5 2119-01	Wywijka kołnierzowa D406,4 x 6 mm stal kwasoodporna 1.4571  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160	KNR 7-09 d.5 2118-01	Kołnierze luźne DN300, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
161	KNR 7-09 d.5 2118-01	Wywijka kołnierzowa D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
162	KNR 7-09 d.5 2118-01	Kompensatory mieszkowe DN300 w osłonach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
163	KNR-W 2- d.5 02 1218-01	Wsporniki typu C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
164	KNR 7-09 d.5 0135-01	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 406.4 mm grubość ścianki do 10 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
165	KNR 7-09 d.5 0134-01	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 323.9 mm grubość ścianki do 10 mm	złącz.		
		4*2+4+4	złącz.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
166	KNR-W 7- d.5 09 2904-02	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm	m		
		33.0+80.0	m	113.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.000</b>
167	KNR-W 7- d.5 09 2904-03	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 508 mm	m		
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
168	KNR AT-17 d.5 0101-06	Wiercenie otworów o głębokości dla rury śr. 400 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		20.0	cm	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>6</b>		<b>PROJEKTOWANA KOMORA OSADU CZYNNEGO</b>			
<b>6.1</b>		<b>Część budowlana</b>			
169	KNR 9-06 d.6. 0101-08 + 1 KNR 9-06 0102-08	Wbijanie tymczasowych ścianek szczelnych stalowych wibromłotem głębokość wbicia do 10 m, grunt kat. III i usunięcie po wykonaniu robót	m		
		2*3.14*20.0	m	125.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.600</b>
170	wycena d.6. własna 1	Odwodnienie wykopów przy pomocy igłofiltrów wraz z odpompowaniem wody	szt.		
		125.0	szt.	125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
171	KNR-W 2- d.6. 01 0203-08 1 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5.0 km wraz z kosztem składowania	m <sup>3</sup>		
		3.14*24.0*24.0*5.0	m <sup>3</sup>	9043.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>9043.200</b>
172	wycena d.6. własna 1	Usunięcie istniejących pali Franki do rzędnej -0,2 m npm, średnica pala 60 cm	szt.		
		72	szt.	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
173	wycena d.6. własna 1	Wykonanie pali wierconych typu CFA śr. 400 mm L=10,0 m po docięciu	m		
		10.0*231.0	m	2310.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2310.000</b>
174	KNR 2-10 d.6. 0422-01 1	Próbne obciążenie pali metodą belki odwróconej do 120 t	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
175 d.6. 1	KNR-W 4- 01 0212-05	Rozkucie głowic pali  3.14*0.20*0.20*0.50*231.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.507	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.507</b>
176 d.6. 1	KNR-W 2- 02 1101-07	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym  3.14*18.75*18.75*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  110.391	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.391</b>
177 d.6. 1	KNR-W 2- 02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu  3.14*18.75*18.75*0.40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  441.562	
				<b>RAZEM</b>	<b>441.562</b>
178 d.6. 1	KNR-W 2- 02 0205-02 z.sz. r 03 5.7. 9907- 05	Płyty fundamentowe żelbetowe - obudowa żelbetowa rur - z zastosowaniem pompy do betonu  0.5*[0.28+0.43]*0.167*14.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.830</b>
179 d.6. 1	KNR-W 2- 02 1911-01 + KNR-W 2- 02 1911-05 + KNR-W 2- 02 1911-02 Z1	Ściany betonowe i żelbetowe łukowe grubości 35 cm wysokości ponad 4 m w deskowaniu systemowym z transportem betonu pompą na samochodzie.  3.14*34.70*6.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  686.435	
				<b>RAZEM</b>	<b>686.435</b>
180 d.6. 1	KNR-W 2- 02 1911-01 + KNR-W 2- 02 1911-02 W1/W2	Ściany betonowe i żelbetowe łukowe grubości 20 cm wysokości ponad 4 m w deskowaniu systemowym z transportem betonu pompą na samochodzie.  3.14*10.50*6.30+3.14*22.44*6.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  651.619	
				<b>RAZEM</b>	<b>651.619</b>
181 d.6. 1	KNR 0-20 0267-01 + KNR 0-20 0267-03 + KNR 0-20 0267-02 W3	Ściany żelbetowe o gr. 20 cm i wys. ponad 4 m w deskowaniu systemowym wariant II (transport betonu pompą)  4.20*6.30*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  79.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.380</b>
182 d.6. 1	KNR 0-20 0269-05 + KNR 0-20 0270-05 analogia pogrubienie ściany w węzłach	Słupy żelbetowe o wys. ponad 4 m i w deskowaniu systemowym wariant II (transport betonu pompą)  0.5*[1.0+0.20]*0.50*6.30*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.670</b>
183 d.6. 1	KNR-W 2- 02 0209-07	Słupy żelbetowe okrągłe i owalne o wysokości ponad 4 m obwód ponad 2 m - z zastosowaniem pompy do betonu  3.14*0.50*0.50*6.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.946	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.946</b>
184 d.6. 1	KNR-W 2- 02 1914-03  płyta obudowa rur	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.  42903.20*0.001 1671.70*0.001	t  t t	  42.903 1.672	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.575</b>
185 d.6. 1	KNR-W 2- 02 1915-03	Montaż zbrojenia ścian  ściany [31080.40+18491.30+15828.40]*0.001	t  t	  65.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.400</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.6. 1	KNR-W 2-02 0326-04 B1 B2	Prefabrykowane belki wsporcze mieszadła o przekroju 20x40 cm 2 1	elem. elem. elem.	 2.000 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
187 d.6. 1	KNR 0-32 0626-02	Zabezpieczenie poziomych przerw roboczych w betonowaniu taśmami montowanymi przy użyciu siatki 3.14*[34.70+22.40+10.50]+5.20*3	m m	 227.864	
				<b>RAZEM</b>	<b>227.864</b>
188 d.6. 1	KNR AT-40 0419-02 (uwaga pod tablicą)	Uszczelnienie przejść rurowych przy obciążeniu wodą z zastosowaniem bitumicznej masy z manszetą uszczelniającą. 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
189 d.6. 1	KNR AT-40 0408-01 plyta fund ściana	Izolacja pionowa z bitumicznych mas uszczelniających - nakładana ręcznie - przygotowanie podłoża - szpachlowanie drapane 3.14*35.70*[0.40+0.50] 3.14*34.70*6.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 100.888 686.435	
				<b>RAZEM</b>	<b>787.323</b>
190 d.6. 1	KNR AT-40 0408-03	Izolacja pionowa przeciwwodna z bitumicznych mas uszczelniających - nakładana ręcznie poz.189	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 787.323	
				<b>RAZEM</b>	<b>787.323</b>
191 d.6. 1	KNR AT-40 0416-03 ściana	Wykonanie fasety z masy bitumicznej 3.14*34.70	m m	 108.958	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.958</b>
192 d.6. 1	KNR AT-40 0418-01 ściana	Wklejanie w powłokę wodochronną taśmy uszczelniającej 3.14*34.70	m m	 108.958	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.958</b>
193 d.6. 1	KNR AT-04 0101-01	Ułożenie geosiatki 1077.0+3.14*34.70*[1.0*2]	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1294.916	
				<b>RAZEM</b>	<b>1294.916</b>
194 d.6. 1	KNR-W 2-02 1102-04	Warstwa wypełniająca z recyklingu betonowego 1077.0*0.70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 753.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>753.900</b>
195 d.6. 1	KNR AT-04 0101-01	Warstwa separacyjna z geowłókniny 1077.0+3.14*34.70*[4.0*2]	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1948.664	
				<b>RAZEM</b>	<b>1948.664</b>
196 d.6. 1	KNR-W 2-02 1103-03	Nasyp budowlany zagęszczony z keramzytu 1077.0*3.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3231.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3231.000</b>
197 d.6. 1	KNR-W 2-02 1103-03	Nasyp budowlany zagęszczony z pospółki 1077.0+3.14*34.70*[1.0*1.0+0.5*1.0*1.0]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1240.437	
				<b>RAZEM</b>	<b>1240.437</b>
198 d.6. 1	wycena własna	Dostawa i montaż pomostu obsługowego 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
199 d.6. 1	KNR BC-02 0214-03 + KNR BC-02 0214-05	Wyrównanie ścian betonowych szpachlą polimerowo-cementową - powierzchnie pionowe z betonów monolitycznych.	m <sup>2</sup>		



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2*3.14*[17.35+11.0*2+5.0*2]*1.50	m <sup>2</sup>	464.877	
				<b>RAZEM</b>	<b>464.877</b>
200	KNR BC-02 d.6. 0218-01 + 1 KNR BC-02 0218-03	Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych - grunto- wanie i malowanie dwukrotne powierzchni betonowych pionowych farbą chemodporną 2*3.14*[17.35+11.0*2+5.0*2]*1.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  464.877	
				<b>RAZEM</b>	<b>464.877</b>
201	KNR 2-02 d.6. 1927-08 1	Próba szczelności zbiornika  1	prob.  prob.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
202	KNR 2-02 d.6. 1927-10 1	Próby szczelności zbiorników ściekami oczyszczonymi - napełnienie i spust Krotność = 2 3.14*17.35*17.35*6.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5954.827	
				<b>RAZEM</b>	<b>5954.827</b>
<b>6.2</b>		<b>Część technologiczna</b>			
203	KNR-W 7- d.6. 04 0311-01 2 analogia	Ruszty napowietrzające - montaż  16	kpl.  kpl.	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
204	KNR-W 7- d.6. 04 0311-05 2 analogia	Dyfuzory - montaż - typ: rurowe, długość 1 m, na rusztach wyciąganych bez opróżniania ko- mory - materiał membrany: EPDM 384.0	kpl.  kpl.	  384.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>384.000</b>
205	zakup i do- stawa d.6. 2	Zakup i dostawa urządzeń - ruszty napowietrzające z dyfuzorami  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
206	KNR-W 7- d.6. 04 0301-02 2	Mieszadła średniobrotowe z prowadnicami - montaż  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
207	zakup i do- stawa d.6. 2	Zakup i dostawa urządzeń - mieszadła średniobrotowe z prowadnicami  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
208	KNR-W 7- d.6. 04 0301-01 2	Mieszadła wolnoobrotowe z prowadnicami - montaż  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
209	zakup i do- stawa d.6. 2	Zakup i dostawa urządzeń - mieszadła wolnoobrotowe z prowadnicami  3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
210	KNR-W 7- d.6. 04 0301-02 2	Mieszadło pompujące z prowadnicami - montaż  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
211	zakup i do- stawa d.6. 2	Zakup i dostawa urządzeń - mieszadło pompujące z prowadnicami  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
212	KNR 7-09 d.6. 2618-12 2	Kłapa zwrotna DN400 stal kwasoodporna 1.4571  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213	KNR 7-09 d.6. 2618-05 2	Przepustnica międzykołnierzowa DN100 z napędem ręcznym	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
214	KNR 7-09 d.6. 2110-01 2	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 609,60 x 8,0 mm.	m		
		17.0	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
215	KNR 7-09 d.6. 2108-01 2	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 406,4 x 6,0 mm.	m		
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
216	KNR 7-09 d.6. 2107-01 2	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 323,9 x 4,0 mm.	m		
		80.0+17	m	97.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.000</b>
217	KNR 7-09 d.6. 2104-01 2	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 114,3 x 2,0 mm.	m		
		33.0	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
218	KNR 7-09 d.6. 2121-01 2	Kolano 90st D609,6 x 8 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
219	KNR 7-09 d.6. 2121-01 2	Kołnierze luźne DN600, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
220	KNR 7-09 d.6. 2121-01 2	Wywijka kołnierzowa D609,6 x 8 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
221	KNR 7-09 d.6. 2119-01 2	Kolano 45st D406,4 x 6 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
222	KNR 7-09 d.6. 2119-01 2	Wywijka kołnierzowa D406,4 x 6 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
223	KNR 7-09 d.6. 2119-01 2	Kołnierze luźne DN400, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
224	KNR 7-09 d.6. 2118-01 2	Kompensatory mieszkowe DN300 w osłonach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
225	KNR 7-09 d.6. 2118-01 2	Kolano 90 st D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
226	KNR 7-09 d.6. 2118-01 2	Kolano 16st D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
227	KNR 7-09 d.6. 2118-01 2	Wywijka kołnierzowa D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		4+1	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
228	KNR 7-09 d.6. 2118-01 2	Kołnierze luźne DN300, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		4+1	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
229	KNR 7-09 d.6. 2115-01 2	Kolano 90 st D114,3 x 2 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		38	szt.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
230	KNR 7-09 d.6. 2115-01 2	Kołnierze luźne DN100, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
231	KNR 7-09 d.6. 2115-01 2	Wywijka kołnierzowa D114,3 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
232	KNR-W 2- d.6. 02 1218-01 2	Wsporniki typu B	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
233	KNR-W 2- d.6. 02 1218-01 2	Wsporniki typu A	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
234	KNR-W 2- d.6. 19 0216-08 2 analogia	Przejście rurociągu śr. 710 mm przez ścianę z uszczelnieniem przejścia	przej.		
		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
235	KNR 7-09 d.6. 0137-01 2	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 610.0 mm grubość ścianki do 10.0 mm 5+2+1	złącz.		
			złącz.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
236	KNR 7-09 d.6. 0135-01 2	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 406.4 mm grubość ścianki do 10 mm 2+1	złącz.		
			złącz.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
237	KNR 7-09 d.6. 0134-01 2	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 323.9 mm grubość ścianki do 10 mm 22*2+4+27+8	złącz.		
			złącz.	83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
238	KNR 7-09 d.6. 0132-01 2	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 159 mm grubość ścianki do 10 mm 38*2+36+10	złącz.		
			złącz.	122.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>122.000</b>
239	KNR-W 7- d.6. 09 2904-02 2	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm	m		
		33.0	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
240	KNR-W 7- d.6. 09 2904-03 2	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 508 mm	m		
		1.0+80.0+17.0	m	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241	KNR-W 7- d.6. 09 2904-04 2	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 920 mm	m		
		17.0	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
<b>7</b>		<b>KOMORA ROZDZIAŁU</b>			
242	wycena d.7 własna analogia	Prace demontażowe i przygotowawcze niezbędne do montażu wyposażenia komory rozdziału (wraz z odpompowaniem ścieków)	r-g		
		100.0	r-g	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
243	KNR AT-17 d.7 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		15*10	cm	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
244	KNR-W 4- d.7 03 1016-06	Osadzenie kotew wklejanych nierdzewnych M12	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
245	KNNR 7 d.7 0208-02 analogia	Wykonanie i montaż kołpaka zaślepiającego ze stali nierdzewnej, wraz z montażem uszczelnień - zgodnie z rys. szczegółu	t		
	poz. 1	3.14*0.435*0.435*157.0*0.001	t	0.093	
	poz. 2	0.10*0.69*78.40*0.001	t	0.005	
	poz. 3	0.04*0.20*78.40*0.001	t	0.001	
	poz. 4	0.04*0.04*78.40*0.001*8	t	0.001	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
246	KNR-W 4- d.7 01 0203-03 z.sz.2.6. 9905-01	Zabetonowanie otworu - objętość elementu do 0.5 m3	m3		
		3.14*0.35*0.35*0.25	m3	0.096	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.096</b>
247	KNR 7-09 d.7 2618-15	Zasuwa naścienna DN700 stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
248	KNR 7-09 d.7 2618-16	Zasuwa naścienna DN800 stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
249	KNR-W 2- d.7 19 0216-08 analogia	Przejście rurociągu śr. 630,0 mm przez ścianę z uszczelnieniem przejścia	przej.		
		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
250	KNR-W 2- d.7 19 0216-08 analogia	Przejście rurociągu śr. 710 mm przez ścianę z uszczelnieniem przejścia	przej.		
		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE I DEMONTAŻOWE PRZY SIECIACH I WZMACNIAJĄCE GRUNT</b>			
251	wycena d.8 własna	Wzmocnienie gruntów organicznych w technologii JetGrounding	m3		
		466.05*8.30	m3	3868.215	
	pod zasuwę	12.0*11.0	m3	132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4000.215</b>
252	KNR-W 2- d.8 01 0115-01	Pomiary przy wykopach	m3		
		poz.253A	m3	3484.425	
				<b>RAZEM</b>	<b>3484.425</b>
253	KNR-W 2- d.8 01 0203-09 0210-04 kalk. własna	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - 80% robót.	m3		
		rurociąg ściekowy			
	trasy umocnione	466.05*3.50		1631.175	
	trasy nieumocnione	[488.0-[63.0+21.0+13.0+13.0+25.0]]*1.50*3.50		1853.250	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.253A*80%	m <sup>3</sup>	3484.425 <b>2787.540</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>2787.540</b>
254	KNR-W 2-01 0301-03 + KNR-W 2-01 0210-04 z.o. 2.8.3.	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km (kat. gruntu IV) (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach) - 20 % robót	m <sup>3</sup>		
		poz.253A*20%	m <sup>3</sup>	696.885	
				<b>RAZEM</b>	<b>696.885</b>
255	KNR-W 2-01 0211-06 + KNR-W 2-01 0222-01	Wykopy próbne do zlokalizowania istniejących sieci wraz z zasypaniem	m <sup>3</sup>		
		100.0	m <sup>3</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
256	składowanie d.8	Oплата за складование земли	t		
		poz.253A*1.6	t	5575.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>5575.080</b>
257	KNR 4-051 d.8 0318-07 analogia	Demontaż istniejących rurociągów technologicznych śr. 600 i 300 mm	m		
		488.0	m	488.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>488.000</b>
258	KNR 4-051 d.8 0409-03 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,60 m - kolizyjne uzbrojenie podziemne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
259	KNR 4-051 d.8 0409-03 + KNR 4-051 0409-04 9903-3 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 4,0 m - kolizyjne uzbrojenie podziemne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
260	KNR 4-051 d.8 0124-03 9903-3	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW o śr. zewn. 200 mm - kolizyjne uzbrojenie podziemne	szt.		
		43.0	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
261	KNR 4-051 d.8 0124-02 9903-3	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW o śr. zewn. 160 mm - kolizyjne uzbrojenie podziemne	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
262	KNR 4-04 d.8 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym	m <sup>3</sup>		
		$3.14 * [0.32 * 0.32 * 155 + 0.36 * 0.36 * 40 + 0.18 * 0.18 * 190 + 0.16 * 0.16 * 120 + 0.10 * 0.10 * 43 + 0.08 * 0.08 * 4.0 + 0.70 * 0.70 * [2.60 + 4.0]] * 1.3$	m <sup>3</sup>	138.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.680</b>
263	utylizacja d.8	Oплата за утилизацию груза	m <sup>3</sup>		
		$3.14 * [0.32 * 0.32 * 155 + 0.36 * 0.36 * 40 + 0.18 * 0.18 * 190 + 0.16 * 0.16 * 120 + 0.10 * 0.10 * 43 + 0.08 * 0.08 * 4.0 + 0.70 * 0.70 * [2.60 + 4.0]]$	m <sup>3</sup>	106.677	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.677</b>
264	wycena d.8 własna	Odwodnienie wykopów przy pomocy igłofiltrów wraz z odpompowaniem wody	szt.		
		600.0	szt.	600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
265	KNR AT-04 d.8 0101-01	Ułożenie geosiatki - materac z recyklingu	m <sup>2</sup>		
		466.05+240.85*0.50	m <sup>2</sup>	586.475	
		pod zasuwę 12.0	m <sup>2</sup>	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>598.475</b>
266	KNR-W 2-02 1102-04	Warstwa wypełniająca z recyklingu betonowego	m <sup>3</sup>		
		466.05*0.50	m <sup>3</sup>	233.025	
		pod zasuwę 12.0*0.50	m <sup>3</sup>	6.000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>239.025</b>
267	KNR AT-04 d.8 0101-01	Warstwa separacyjna z geowłókniny	m <sup>2</sup>		
		466.05*2+240.85*0.50	m <sup>2</sup>	1052.525	
	pod zasuwę	12.0	m <sup>2</sup>	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1064.525</b>
268	KNR-W 2- d.8 18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		488.0*1.50*0.10	m <sup>3</sup>	73.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.200</b>
269	KNR-W 2- d.8 01 0222-01	Zasypanie wykopów piaskiem i wykonanie nasypów - uwaga: uwzględnić materiał	m <sup>3</sup>		
		poz.253A-[poz.266+poz.268+[3.14*[0.355*0.355*40+0.315*0.315*155+0.254*0.254*24+0.23*0.23*29+0.18*0.18*90+0.16*0.16*150]]]	m <sup>3</sup>	3077.186	
		2191.46*4.0	m <sup>3</sup>	8765.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>11843.026</b>
270	KNR-W 2- d.8 01 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.269	m <sup>3</sup>	11843.026	
				<b>RAZEM</b>	<b>11843.026</b>
<b>9</b>		<b>KANALIZACJA - PRZEBUDOWA Z UWAGI NA ROBOTY ZIEMNE I WZMOCNIENIE GRUNTU</b>			
271	KNR-W 2- d.9 18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		[43.0+4.0]*1.0*0.10	m <sup>3</sup>	4.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.700</b>
272	KNR-W 2- d.9 18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		43.0	m	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
273	KNR-W 2- d.9 18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		4.0	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
274	KNR-W 2- d.9 18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		2	stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
275	KNR-W 2- d.9 18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		2	[0.5 m] stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
276	KNR-W 2- d.9 01 0222-01	Obsypanie rurociągów piaskiem do wys 20 cm ponad poziom rury	m <sup>3</sup>		
		43.0*[1.0*0.50-3.14*0.10*0.10]	m <sup>3</sup>	20.150	
		4.0*[1.0*0.41-3.14*0.08*0.08]	m <sup>3</sup>	1.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.710</b>
277	KNR 2-18 d.9 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. do 160 mm	m		
		4.0	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
278	KNR 2-18 d.9 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		43.0	m	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
<b>10</b>		<b>SIECI ŚCIEKOWE</b>			
279	KNR-W 2- d.10 18 0109-19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PN16, PE100, SDR 11 o śr. zewnętrznej 630 mm	m		
		155.0	m	155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
280	KNR 7-09 d.10 2110-01	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 711,2 x 8,0 mm	m		
		40.0	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
281	KNR 7-09 d.10 2110-01	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 609,60 x 8,0 mm. 1.0	m m	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
282	KNR 7-09 d.10 2121-04	Kolano ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 711,2 x 8,0 mm 45 st 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
283	KNR 7-09 d.10 2121-04	Kolano ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 711,2 x 8,0 mm 16 st 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
284	KNR 7-09 d.10 2121-04	Zwężka ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 711,2 x 8,0 mm /609,60 x 8,0 mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
285	KNR 7-09 d.10 2121-01	Kołnierze luźne DN700, PN10, stal kwasoodporna 1.4571 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
286	KNR 7-09 d.10 2121-01	Wywijka kołnierzowa DN711,2 x 8 mm stal kwasoodporna 1.4571 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
287	KNR 7-09 d.10 0137-03	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 813 mm grubość ścianki do 10.0 mm [3+4]*2+1+1	złącz. złącz.	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
288	KNR 7-09 d.10 0137-01	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 610.0 mm grubość ścianki do 10.0 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
289	KNR-W 2- d.10 18 0110-19	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 630 mm 12+15*2+3+1	złącz. złącz.	 46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
290	materiał d.10	Łuk bosy z PE śr. 630 mm 57 st 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
291	materiał d.10	Łuk bosy z PE śr. 630 mm 45 st 2+2	szt szt	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
292	materiał d.10	Łuk bosy z PE śr. 630 mm 33 st 2	szt szt	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
293	materiał d.10	Łuk bosy z PE śr. 630 mm 30 st 2	szt szt	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
294	materiał d.10	Łuk bosy z PE śr. 630 mm 20 st 2+2	szt szt	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
295	materiał d.10	Łuk bosy z PE śr. 630 mm 10 st 2	szt szt	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
296	KNR-W 2- d.10 18 0112-10	Tuleja kołnierzowa z PE śr. 630 mm z kołnierzem stalowym powlekany DN600 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
297	materiał d.10	Trójniki kątowny równoprzelotowy z PE śr. 630 48st 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
298 d.10	KNR-W 2- 18 0212-09/ 08	Zasuwy kołnierzowe o śr. 600 mm z obudową i skrzynką do zasuw - ekstrapolacja	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
299 d.10	KNR-W 2- 18 0114-11	Wstawka montażowa DN600 ze stali nierdzewnej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
300 d.10	KNR-W 2- 18 0112-10	Tuleja kołnierzowa z PE śr. 630 mm + kołnierz luźny ze stali nierdzewnej DN600	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
301 d.10	KNR-W 2- 18 0112-11	Tuleja kołnierzowa z PE śr. 710 mm + kołnierz luźny ze stali nierdzewnej DN700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
302 d.10	KNR-W 2- 18 0212-06	Zasuwy kołnierzowe o śr. 300 mm z obudową i skrzynką do zasuw	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
303 d.10	KNR-W 2- 18 0112-05	Tuleja kołnierzowa z PE z kołnierzem powlekany De315/DN300 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
304 d.10	wycena własna	Wywiercenie otworów i osadzenie kotew M27 - zakotwienie rurociągu do ściany budynku krat	szt		
		12	szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
305 d.10	KNR 7 0206-02	Blachy ze stali kwasoodpornej mocujące rurociąg do ściany	t		
		150.0*0.001	t	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>
<b>11</b>		<b>SIECI OSADOWE</b>			
306 d.11	KNR-W 2- 18 0109-14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PN16, PE100, SDR 11 o śr. zewnętrznej 355 mm	m		
		90.0	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
307 d.11	KNR-W 2- 18 0109-13	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PN16, PE100, SDR 11 o śr. zewnętrznej 315 mm	m		
		120.0	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
308 d.11	KNR-W 2- 18 0110-13	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 315 mm	złącz.		
		16+29*2	złącz.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
309 d.11	KNR-W 2- 18 0110-14	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 355 mm	złącz.		
		9*2+7	złącz.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
310 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 315 mm 11 st	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
311 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 315 mm 14 st	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
312 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 315 mm 18 st	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
313 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 315 mm 45 st	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
314 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 315 mm 57 st	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
315 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 355 mm 68 st	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
316 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 355 mm 45 st	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
317 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 355 mm 39 st	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
318 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 355 mm 18 st	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
319 d.11	materiał	Łuk bosy z PE śr. 355 mm 14 st	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
320 d.11	materiał	Redukcja bosa z PE śr. 355/315 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
321 d.11	KNR-W 2- 18 0112-05	Tuleja kołnierзова z PE śr. 315 mm w kołnierzu stalowym ze satli nierdzewnej DN300	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
322 d.11	KNR-W 2- 18 0112-05	Tuleja kołnierзова z PE śr. 355 mm w kołnierzu stalowym ze satli nierdzewnej DN350	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>12</b>		<b>SIECI SPRĘŻONEGO POWIETRZA</b>			
323 d.12	KNR 7-09 2109-01	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 508 x 6,0 mm.	m		
		24.0	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
324 d.12	KNR 7-09 2109-01	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 457,2 x 5,0 mm.	m		
		29.0	m	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
325 d.12	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów spawanych ze stali kwasoodpornej 1.4571 o średnicy zewnętrznej 323,9 x 4,0 mm.	m		
		30.0	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
326 d.12	KNR 7-09 2120-01	Kolano 45st D508 x 6 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
327 d.12	KNR 7-09 2120-01	Trójnik kątowy równoprzelotowy D508 x 6 mm 64st stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
328 d.12	KNR 7-09 2120-01	Zwężka D508/D457,2; stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
329 d.12	KNR 7-09 2120-01	Kolano 30st D457,2 x 5 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
330 d.12	KNR 7-09 2120-01	Zwężka D457,2/D323,9; stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
331 d.12	KNR 7-09 2118-01	Trójnik kątowy równoprzelotowy D323,9 x 4 mm 45st stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
332 d.12	wycena własna	Łączniki rurowe zaciskowe DN300	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
333	KNR 7-09 d.12 2118-01	Kolano 16st D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
334	KNR 7-09 d.12 2118-01	Kolano 22st D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
335	KNR 7-09 d.12 2118-01	Kolano 45st D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
336	KNR 7-09 d.12 2118-01	Kolano 58st D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
337	KNR 7-09 d.12 2118-01	Kolano 90 st D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
338	KNR 7-09 d.12 2118-01	Wywijka kołnierzowa D323,9 x 4 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
339	KNR 7-09 d.12 2118-01	Kołnierze luźne DN300, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
340	KNR 7-09 d.12 2607-06	Przepustnica kołnierzowa ze stali nierdzewnej DN300 z napędem elektrycznym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
341	KNR 7-09 d.12 2607-06	Wstawka montażowa DN300 stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
342	KNR 7-09 d.12 0136-01	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 508 mm grubość ścianki do 11.0 mm 8+4+3+20	złącz.		
			złącz.	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
343	KNR 7-09 d.12 0134-01	Spawanie półautomatyczne w osłonie CO2 stali węglowych i niskostopowych Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 323.9 mm grubość ścianki do 10 mm 42	złącz.		
			złącz.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
344	KNR-W 7-09 d.12 2904-03	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 508 mm 24.0+29.0+30.0	m		
			m	83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
345	KNR-W 2-19 d.12 0216-08 analogia	Przejście rurociągu śr. 323,9 mm przez ścianę z uszczelnieniem przejścia	przej.		
		8	przej.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
346	KNR AT-04 d.12 0101-01	Ułożenie geosiatki [3.0*3.0+3.0*0.50*4]*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
347	KNR-W 2-02 d.12 1102-04	Warstwa wypełniająca z recyklingu betonowego [3.0*3.0*0.50]*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
348	KNR AT-04 d.12 0101-01	Warstwa separacyjna z geowłókniny [3.0*3.0*2+3.0*0.50*4]*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
349	KNR-W 2-18 d.12 0513-05	Studzienki DN2000 z włazami i drabinkami ze stali kwasoodpornej	stud.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
350	KNR-W 2- d.12 18 0418-03	Trójnik równoprzelotowy DN300 - laminat poliestrowo - szklany	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>13</b>		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>			
351	KNR-W 2- d.13 01 0115-01	Pomiary przy wykopach	m <sup>3</sup>		
		poz.352A	m <sup>3</sup>	7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
352	KNR-W 2- d.13 01 0212-08 W1 - W2 W2 - W3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80 % robót 3.0*1.60*1.0 1.50*1.60*1.0 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	4.800 2.400 =====	
		poz.352A*80%	m <sup>3</sup>	7.200 <b>5.760</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.760</b>
353	KNR-W 2- d.13 01 0306-02 + KNR-W 2- 01 0306-06	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 2,0 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20 % robót	m <sup>3</sup>		
		poz.352A*20%	m <sup>3</sup>	1.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.440</b>
354	KNR-W 2- d.13 18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		[4.50]*1.0*0.10	m <sup>3</sup>	0.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.450</b>
355	KNR-W 2- d.13 18 0804-03	Wstawienie trójnika redukcyjnego z PCV śr. 110/90 mm	wcin.		
		1	wcin.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
356	KNR-W 2- d.13 18 0804-03	Wstawienie trójnika redukcyjnego z PCV śr. 110/75 mm	wcin.		
		1	wcin.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
357	KNR-W 2- d.13 18 0112-01	Tuleja kołnierзова z PE śr. D90 mm z kołnierzem ze stali nierdzewnej 1.4301 DN80	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
358	KNR-W 2- d.13 18 0112-01	Tuleja kołnierзова z PE śr. D75 mm z kołnierzem ze stali nierdzewnej 1.4301 DN65	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
359	KNR-W 2- d.13 18 0205-02	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o śr. 80 mm z obudową i skrzynką do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
360	KNR-W 2- d.13 18 0205-01/ 02	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o śr. 65 mm z obudową i skrzynką do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
361	KNR-W 2- d.13 18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		1.50	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
362	KNR-W 2- d.13 18 0109-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE o śr. zewnętrznej 75 mm	m		
		3.0	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
363	KNR-W 2- d.13 18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
364	KNR-W 2- d.13 18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	200m -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
365	KNR-W 2- d.13 18 9909c- 02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy próbach szczelności przewodów o śr. 63-100 mm  -19.5	10m różn.  10m różn.	-19.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>-19.500</b>
366	KNR-W 2- d.13 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
367	KNR-W 2- d.13 18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 63-100 -19.5	10m różn. 10m różn.	-19.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>-19.500</b>
368	KNR-W 2- d.13 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
369	KNR-W 2- d.13 18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 63-100 -19.5	10m różn. 10m różn.	-19.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>-19.500</b>
370	KNR-W 2- d.13 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną 4.50	m  m	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
371	KNR-W 2- d.13 01 0222-01	Obsypanie rurociągów i zbiorników piaskiem do wys 30 cm ponad poziom rury - uwaga: uwzględnić materiał 1.50*[1.0*0.39-3.14*0.045*0.045] 3.0*[1.0*0.36-3.14*0.038*0.038]	m³  m³ m³	0.575 1.066	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.641</b>
372	KNR-W 2- d.13 01 0312- 0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV  poz.352A-[poz.354+poz.371]	m³  m³	5.109	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.109</b>
373	KNR-W 2- d.13 01 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III  poz.371+poz.372	m³  m³	6.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.750</b>
374	KNR-W 2- d.13 01 0208-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km poz.352A-poz.372	m³  m³	2.091	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.091</b>
375	składowanie d.13	Oплата za składowanie ziemi  poz.374*1.6	t  t	3.346	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.346</b>
376	KNR-W 2- d.13 19 0134-01	Oznakowanie armatury  3	kpl.  kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>14</b>		<b>RUROCIĄGI TYMCZASOWE I PRZEPOMPOWYWANIE ŚCIEKÓW</b>			
377	KNR-W 2- d.14 18 0109-15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr. zewnętrznej 400 mm  30.0+40.0+50.0+70+20+30+30+30.0	m  m	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
378	KNR-W 2- d.14 18 0112-06	Tuleja kołnierзова z PE śr. 400 mm z kołnierzem stalowym powlekany DN400 10	szt.  szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
379 d.14	materiał	Redukcja bosa z PE śr. D500/400PE	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
380 d.14	KNR-W 2-18 0110-15	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 400 mm 300/12+10+1	złącz.		
			złącz.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
381 d.14	KNR-W 2-18 0112-08 analogia	Kołnierz do rur PE DN500 zabezpieczony przed przesunięciem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
382 d.14	wycena własna	Zespół składający się z kołnierza ślepego DN700 ze stali zwykłej z dospawanym króćcem DN400 i przykręconą do niego zasuwą DN400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
383 d.14	KNR 7-09 2121-01	Kołnierze luźne DN700, PN10, stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
384 d.14	KNR 7-09 2121-01	Wywijka kołnierzowa DN711,2 x 8 mm stal kwasoodporna 1.4571	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
385 d.14	wycena własna	Zatkanie przewodów przez nurka	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
386 d.14	wycena własna	Montaż agregatów pompowych i przewodów z niezbędnymi konstrukcjami wsporczymi i podparciami oraz przepompowywanie ścieków w celu utrzymania ciągłości pracy oczyszczalni	godz.		
		Etap III 7<dni>*10<godzin>	godz.	70.000	
		Etap IV 6<tygodni>*7<dni>*10<godzin>	godz.	420.000	
		[7<dni>*10<godzin>]*2	godz.	140.000	
		Etap V 7<dni>*10<godzin>	godz.	70.000	
		Etap VI [7<dni>*10<godzin>]*2	godz.	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>840.000</b>
<b>15</b>		<b>NAWIERZCHNIE</b>			
387 d.15	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 200.0+460.0+150.0+270.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1080.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1080.000</b>
388 d.15	KNR 2-31 0114-03 0114-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 10 cm 200.0+460.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	660.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>660.000</b>
389 d.15	KNR 2-31 0114-03 0114-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 150.0+270.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	420.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>420.000</b>
390 d.15	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Nawierzchnia z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm 200.0+460.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	660.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>660.000</b>
391 d.15	KNR 2-31 0807-03 + KNR 0-11 0317-01 + KNR 2-31 0103-04	Naprawa nawierzchni z kostki betonowej zniszczonej w trakcie budowy - rozbiórka nawierzchni, profilowanie, odtworzenie z nowego materiału.	m <sup>2</sup>		
		1200.0	m <sup>2</sup>	1200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1200.000</b>
392 d.15	KNR 0-11 0317-02	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 60 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		150.0+270.0	m <sup>2</sup>	420.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>420.000</b>
393 d.15	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
		0.12*[560.0]	m <sup>3</sup>	67.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.200</b>
394 d.15	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeża betonowe betonowa zwykła	m <sup>3</sup>		
		0.15*0.12*440.0	m <sup>3</sup>	7.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.920</b>
395 d.15	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		440.0	m	440.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>440.000</b>
396 d.15	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		560.0	m	560.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>560.000</b>
397 d.15	KNNR 7 0206-02	Wykonanie i montaż wsporników W1 typ 1	t		
		[0.31*78.40+0.11*[78.40/2]+3.0*7.07]*0.001*4	t	0.199	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.199</b>
398 d.15	KNNR 7 0206-02	Wykonanie i montaż wsporników W1 typ 2	t		
		[0.79*78.40+0.27*[78.40/2]+3.0*7.07]*0.001*5	t	0.469	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.469</b>
399 d.15	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		wokół nowej komory	m <sup>3</sup>	73.000	
		730.0*0.10			
				<b>RAZEM</b>	<b>73.000</b>
400 d.15	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m <sup>2</sup>		
		wokół nowej komory	m <sup>2</sup>	730.000	
		730.0	m <sup>2</sup>	1220.000	
		odtworzenia istniejących trawników			
		1220.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>1950.000</b>
401 d.15	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		12.0	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
402 d.15	wycena własna	Wykonanie schodków z prefabrykowanych elementów betonowych szerokości 120 cm,	elem		
		20	elem	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>16</b>		<b>ROZRUCH OCZYSZCZALNI</b>			
403 d.16	wycena własna	Rozruch technologiczny oczyszczalni ścieków	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>