

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlany oczyszczalni ścieków w Wojtyniowie
INSTALACJE TECHNOLOGICZNE
ADRES INWESTYCJI : Wojtyniów gm. Bliżyn
INWESTOR : Gmina Bliżyn
ADRES INWESTORA : ul. T.Kościuszki 79A 1
26-120 Bliżyn
NOMENKLATURA : 45250000-4 Prace budowlane dotyczące budowy zakładów, zakładów wydobywczych i produkcyjnych oraz budynków przemysłu
45252000-8 Prace budowlane dotyczące budowy zakładów uzdatniania i oczyszczania ścieków
45252130-8 Wyposażenie zakładów oczyszczania ścieków
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Świątek
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :
DATA OPRACOWANIA : 04.2010

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Oczyszczalnia ścieków w Wojtyniowie					
1		Przewody tłoczne doprowadzające ścieki surowe - rys TT-15			
1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki	m ³		
d.1	0209-09	0.60 m3 w gr.kat. III pochylenie skarp 1: 0.6 2.15<śr.gł.>*(0.6+1.3)<szer>*(81.75)<dł.> 2.55<śr.gł.>*(0.6+1.45)<szer>*(2)<dł.> 1.95<śr.gł.>*(0.6+1.17)<szer>*(53.25)<dł.> 2.4<śr.gł.>*(0.6+1.44)<szer>*(2)<dł.>	m ³ m ³ m ³ m ³	333.949 10.455 183.792 9.792	
				RAZEM	537.988
2	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.1	1411-03	(81.75+2+2+53.25)<dł.>*0.6*0.1	m ³	8.340	
				RAZEM	8.340
3	KNNR 4	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wys. do 3 m	m ²		
d.1	1407-02	0.3*0.2*4*9	m ²	2.160	
				RAZEM	2.160
4	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³		
d.1	1408-01	0.3*0.2*0.3*9	m ³	0.162	
				RAZEM	0.162
5	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
d.1	1009-09	81.75	m	81.750	
				RAZEM	81.750
6	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
d.1	1010-09	montaż kolana PE 200 45'			
	analogia	8	złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
7	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
d.1	1010-09	Tróinik PE śr 200x100			
	analogia	1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
d.1	1010-09	Tróinik PE śr 200x90			
	analogia	1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.1	1009-04	SDR 17			
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
d.1	1010-03	montaż kolana PE 90 45'			
	analogia	2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
d.1	1010-03	montaż kolana PE 90 30'			
	analogia	1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
d.1	1010-03	montaż kolana PE 90 15'			
	analogia	1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
d.1	1010-03	montaż trójnika PE 90x90 mm			
	analogia	1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
d.1	1009-03	53.25	m	53.250	
				RAZEM	53.250
15	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, o średnicy zewnętrznej 225 mm	złącze		
d.1	1010-10	3+4+8+2+2			
			złącze	19.000	
				RAZEM	19.000
16	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, o średnicy zewnętrznej 110 mm	złącze		
d.1	1010-04				

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	złącze	3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNR 2-18 d.1 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.225 mm	m		
		49	m	49.000	
				RAZEM	49.000
18	KNNR 4 d.1 1113-03	Zasuwy do zgrzewania z króćcami PE 100/1100 PN6 kat 4051 z obudową teleskopową kat 9510, skrzynką uliczną model ciężki i podstawą skrzynki ulicznej kat 3480 montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4 d.1 1113-02	Zasuwy do zgrzewania z króćcami PE 80/90 PN6 kat 4051 z obudową teleskopową kat 9510, skrzynką uliczną model ciężki i podstawą skrzynki ulicznej kat 3480 montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.1 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.1 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
		1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.1 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m -1 prób.		
		1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 1 d.1 0214-02	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), grunt kat. III-IV	m ³		
		poz.1-poz.2	m ³	529.648	
				RAZEM	529.648
24	KNNR 1 d.1 0504-02	Rozplantowanie pozostałego gruntu	m ³		
		poz.1-poz.23	m ³	8.340	
				RAZEM	8.340
25	analiza indywidualna d.1	Odwodnienie wykopów pod przewody doprowadzające ścieki	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Przewód odprowadzenia ścieków oczyszczonych do odbiornika - rys. TT-16 i TT-13			
26	KNNR 1 d.2 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m ³		
		pochylenie skarp 1: 0.6			
		1.55<śr.gł.>*(0.6+0.95)<szer>*48.2	m ³	115.801	
		1.8<śr.gł.>*(0.6+1.08)<szer>*(4.5-2.4)	m ³	6.350	
		1.7<śr.gł.>*(0.6+1.02)<szer>*(8.5-2.4)	m ³	16.799	
		1.81<śr.gł.>*(0.6+1.09)<szer>*(17-2.4)	m ³	44.660	
		2.35<śr.gł.>*(0.6+1.4)<szer>*(38.9-2.4)	m ³	171.550	
		2.24<śr.gł.>*(0.6+1.34)<szer>*(16.9-1.2)	m ³	68.226	
				RAZEM	423.386
27	KNNR 1 d.2 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III	m ³		
		2.4*2.4*(254.5-252.85+0.2)		10.656	
		2.4*2.4*(253.8-252.45+0.2)		8.928	
		2.4*2.4*(253.6-251.83+0.2)		11.347	
		2.4*2.4*(252.7-250+0.2)		16.704	
		2.8*2.8*(254.25-251.6)		20.776	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				68.411	
		70% robót mechanicznych			
		poz.27A*0.7	m ³	47.888	
				RAZEM	47.888
28	KNNR 1 d.2 0307-04	Ręczne pogłębienie wykopów pod studzienki	m ³		
		33.08*0.3	m ³	9.924	
				RAZEM	9.924
29	KNNR 1 d.2 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4*2.4*(254.5-252.85+0.2) 4.0*2.4*(253.8-252.45+0.2) 4.0*2.4*(253.6-251.83+0.2) 4*2.4*(252.7-250+0.2) 4*2.8*2.65	m ² m ² m ² m ² m ²	17.760 14.880 18.912 27.840 29.680	
				RAZEM	109.072
30	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.2	1411-03	2.4*2.4*0.2*4 2.8*2.8*0.2	m ³ m ³	4.608 1.568	
				RAZEM	6.176
31	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.2	1411-01	(48.2+13+72.75)*0.6*0.1	m ³	8.037	
				RAZEM	8.037
32	KNNR 1	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), grunt kat. III-IV	m ³		
d.2	0214-02	poz.26-poz.31	m ³	415.349	
				RAZEM	415.349
33	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
d.2	0318-03	(poz.27+poz.28)-3.14*0.7*0.7*2*8.5-3.14*0.8*0.8*3.14*3	m ³	12.725	
				RAZEM	12.725
34	KNNR 1	Rozplantowanie pozostałego gruntu	m ³		
d.2	0504-02	poz.26-poz.32+127.35*0.51*0.15*3.14+3.14*0.7*0.7*2*8.5+3.14*0.8*0.8*3.14*3	m ³	83.714	
				RAZEM	83.714
35	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
d.2	1308-05	48.2	m	48.200	
				RAZEM	48.200
36	KNNR 4	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o śr. 300 mm	m		
d.2	1306-03	75.75-1.2*2	m	73.350	
				RAZEM	73.350
37	KNR 2-19	Rury ochronne o śr.nom.400 mm	m		
d.2	0119-07	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-206,0 x 3,0 OH18N9	m		
d.2	2106-01	0.6+0.35+6.5+0.5*2+1.3+0.5+1.5	m	11.750	
				RAZEM	11.750
39	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- kolano gładkie 30 st. 206 x 3 OH18N9	szt.		
d.2	2117-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
40	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- tuleja kołnierзова Dz206x3.0 z kołnierzem obrotowym DN200 OH18N9	szt.		
d.2	2117-01	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
41	KNR 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 219.1 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm	złącz.		
d.2	0307-01	16	złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
42	KNR 7-09	Zawór kłapowy typu Z 011-K1 DN200 z napędem ręcznym	szt.		
d.2	2621-08	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR 4	Przepływomierz MAGFLO śr. nominalnej 200mm	kpl.		
d.2	0141-04	ekstrapolacja	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
44	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm z pokrywą żeliwną typu ciężkiego	szt		
d.2	1417-01	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
45	KNNR 4	Podstawa studni żelbetowa	m ³		
d.2	1413-08	3.14*0.75*0.75*0.1*4	m ³	0.707	
	analogia				

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.707
46	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych typ BS systemu AWAS o śr. 1200 mm	stud.		
d.2	1413-03	w gotowym wykopie o głębok. 2m, z wyrobieniem kinety betonem B20			
	analogia				
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych typ BS systemu AWAS o śr. 1200 mm	stud.		
d.2	1413-03	w gotowym wykopie o głębok. 2m, z wyrobieniem kinety betonem B20			
	analogia				
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4	Studnia prefabrykowana pomiarowa fi1500/3000 dostawa AWAS	stud.		
d.2	1416-05				
	analogia				
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
49		Odwodnienie wykopów pod przewody odprowadzenia ścieków	kpl		
d.2	analiza indy-				
	widualna				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Przewody kanalizacji wewnętrznej - rys TT-17			
50	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki	m ³		
d.3	0209-09	0.60 m3 w gr.kat. III			
		pochylenie skarp 1: 0.6			
		1.45*0.9*(76-4.8)		92.916	
		1.65*0.9*10.5		15.593	
		1.55*0.9*(63.75-1.2)		87.257	
		1.15*0.9*3.25		3.364	
		1.85*0.9*(5.8+7.4)		21.978	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				221.108	
		poz.50A*0.7	m ³	154.776	
				RAZEM	154.776
51	KNNR 1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o	m ³		
d.3	0212-02	poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III			
		2.4*2.4*(1.71+0.2)		11.002	
		2.4*2.4*(1+0.2)		6.912	
		2.4*2.4*(1.26+0.2)		8.410	
		2.4*2.4*(1.05+0.2)		7.200	
		1.9*1.9*2.4*2		17.328	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				50.852	
		70% robót mechanicznych			
		poz.51A*0.7	m ³	35.596	
				RAZEM	35.596
52	KNNR 1	Ręczne pogłębienie wykopów pod studzienki	m ³		
d.3	0307-04				
		poz.51A*0.3+poz.50A*0.3	m ³	81.588	
				RAZEM	81.588
53	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stało-	m ²		
d.3	0313-01	wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m;			
		grunt kat. I-IV			
		1.65*10.5*2	m ²	34.650	
		1.55*63.75*2	m ²	197.625	
		1.85*13.2*2	m ²	48.840	
				RAZEM	281.115
54	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod	m ²		
d.3	0315-04	komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV			
		wraz z rozbiórką			
		4*2.4*(1.91)	m ²	18.336	
		4.0*1.9*2.4*2	m ²	36.480	
				RAZEM	54.816
55	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.3	1411-01				
		(76-4.8)*0.9*0.1	m ³	6.408	
		10.5*0.9*0.1	m ³	0.945	
		(63.75-1.2)*0.9*0.1	m ³	5.630	
		3.25*0.1*0.9	m ³	0.293	
		(5.8+7.4)*0.9*0.1	m ³	1.188	
				RAZEM	14.464
56	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.3	1308-03				
		76-4*1.2+28-1.2+3.25	m	101.250	

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	101.250
57	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.3	1308-02	10.5+35.75	m	46.250	
				RAZEM	46.250
58	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne o śr. zewn. 160 mm-kolano kanalizacyjne kl.N fi 160	szt		
d.3	1321-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
d.3	1321-03	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
60	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
d.3	0804-01	46.25	m	46.250	
				RAZEM	46.250
61	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
d.3	0804-02	101.25	m	101.250	
				RAZEM	101.250
62	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
d.3	1009-09	3+5.8+7.4	m	16.200	
				RAZEM	16.200
63	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
d.3	1010-09	montaż kolana PE 200 90'	złącz.	2.000	
	analogia	2			
				RAZEM	2.000
64	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
d.3	1010-09	montaż kolana PE 200 45'	złącz.	2.000	
	analogia	2			
				RAZEM	2.000
65	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm	szt		
d.3	1012-03	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.200 mm	m		
d.3	0804-02	16.2	m	16.200	
				RAZEM	16.200
67	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
d.3	1417-02	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
68	KNNR 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
d.3	1424-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNNR 4	Podstawa studni żelbetowa	m ³		
d.3	1413-08	3.14*0.75*0.75*0.1*5	m ³	0.883	
	analogia				
				RAZEM	0.883
70	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych typ BS systemu AWAS o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m, z wyrobieniem kinety betonem B20	stud.		
d.3	1413-03	5	stud.	5.000	
	analogia				
				RAZEM	5.000
71	KNNR 1	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), grunt kat. III-IV	m ³		
d.3	0214-02	poz.50-poz.55	m ³	140.312	
				RAZEM	140.312
72	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
d.3	0318-03	(poz.51A)-3.14*0.7*0.7*10-3.14*0.2*0.2*3.14*8-0.3*0.3*3.14*2.4*2	m ³	30.954	
				RAZEM	30.954
73	KNNR 1	Rozplantowanie pozostałego gruntu	m ³		
d.3	0504-02	poz.50+poz.51-poz.71-poz.72	m ³	19.106	
				RAZEM	19.106

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.3	analiza indywidualna	Odwodnienie wykopów pod kanalizację	kpl		
	1		kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Przewodyosadowe - rys TT-18			
75 d.4	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III pochylenie skarp 1: 0.6 $2.45 < \text{śr.gł.} > * (0.6 + 1.47) < \text{szer} > * (9.75) < \text{dł.} >$ $1.7 < \text{śr.gł.} > * (0.6 + 1.02) < \text{szer} > * (2) < \text{dł.} >$ $1.75 < \text{śr.gł.} > * (0.6 + 1.05) < \text{szer} > * (7.5) < \text{dł.} >$	m ³ m ³ m ³ m ³	 49.447 5.508 21.656	
				RAZEM	76.611
76 d.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (9.75+2+7.5)<dł.>*0.6*0.1	m ³ m ³	 1.155	
				RAZEM	1.155
77 d.4	KNNR 4 1407-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m 0.3*0.2*4*4	m ² m ²	 0.960	
				RAZEM	0.960
78 d.4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami 0.3*0.2*0.3*4	m ³ m ³	 0.072	
				RAZEM	0.072
79 d.4	KNNR 4 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 9.75+2+7.5	m m	 19.250	
				RAZEM	19.250
80 d.4	KNNR 4 1010-03 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm montaż kolana PE 90 60' 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.4	KNNR 4 1010-03 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm montaż kolana PE 90 45' 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.4	KNNR 4 1010-03 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm montaż trójnika PE 90x90 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.4	KNNR 4 1113-02	Zasuwy do zgrzewania z króćcami PE 80/90 PN6 kat 4051 z obudową teleskopową kat 9510, skrzynkąuliczną model ciężki i podstawą skrzynki ulicznej kat 3480 montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.4	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.4	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), grunt kat. III-IV poz.75-poz.76	m ³ m ³	 75.456	
				RAZEM	75.456
87 d.4	KNNR 1 0504-02	Rozplantowanie pozostałego gruntu poz.75-poz.86	m ³ m ³	 1.155	
				RAZEM	1.155
88 d.4	analiza indywidualna	Odwodnienie wykopów pod przewody osadowe	kpl kpl	 1.000	
	1			RAZEM	1.000
5		Przewód tłoczny sprężonego powietrza rys. TT-19			
89 d.5	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m ³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		pochylenie skarp 1: 0.6 $0.8 < \text{śr. gł.} > * (0.6 + 0.45) < \text{szer} > * (21) < \text{dł.} >$	m ³	17.640	
				RAZEM	17.640
90	KNNR 4 d.5 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		$21 < \text{dł.} > * 0.6 * 0.1$	m ³	1.260	
				RAZEM	1.260
91	KNNR 1 d.5 0214-02	Zasypanie wraz z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gaśnicowymi 55 kW (75 KM), grunt kat. III-IV	m ³		
		17.64-1.26	m ³	16.380	
				RAZEM	16.380
92	KNNR 1 d.5 0504-02	Rozplantowanie pozostałego gruntu	m ³		
		1.26	m ³	1.260	
				RAZEM	1.260
93	KNR 2-25 d.5 0419-03	Słupki żelbetowe 0.25 x 0.25 x 1.1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR 7-24 d.5 0147-02	Wykonanie podpór przesuwnych ze stali k.o. dla rur DN125	kg		
		9	kg	9.000	
				RAZEM	9.000
95	KNR 7-24 d.5 0148-02	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elem.o masie 5 kg poz.94	kg		
			kg	9.000	
				RAZEM	9.000
96	KNR 7-09 d.5 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-rury DN125 - 139.7 x 2.6 ze stali OH18N9	m		
		$26 + 3 + 2 * 1.5$	m	32.000	
				RAZEM	32.000
97	KNR 7-09 d.5 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-kolano gładkie 139.7 x 2.6 OH18N9	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
98	KNR 7-09 d.5 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-tuleja z luźnym kołnierzem śr 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNR 7-09 d.5 0310-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny badane radiolog.śr.rurociągu do 159.0 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm - DN125	złącz.		
		24	złącz.	24.000	
				RAZEM	24.000
100	KNR 7-09 d.5 2101-04	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 44.5 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-38 x 3.5 OH18N9	m		
		0.15	m	0.150	
				RAZEM	0.150
101	KNR 7-09 d.5 2501-05	Montaż zaworów kulowych ZK-6 DN32 z króćcem przył. z gwintem wewnętrznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNR 2-16 d.5 0306-07	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.133-159 mm	m ²		
		$0.63 * (3 + 6)$	m ²	5.670	
				RAZEM	5.670
103	KNR 2-16 d.5 0604-02	Płaszczce ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr.zew.60-191 mm	m ²		
		5.67	m ²	5.670	
				RAZEM	5.670
104	KNR 7-09 d.5 2904-02	Próba ciśnieniowa rurociągu sprężonego powietrza DN125	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
6		Wodociąg rys. TT-20			
105	KNNR 1 d.6 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m ³		
		245.7		245.700	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		$245.7 * 0.9$	m ³	245.700	
				221.130	
				RAZEM	221.130
106	KNNR 1 d.6 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m ³		
		$245.7 * 0.1$	m ³	24.570	

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	24.570
107	KNNR 1 d.6 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 554.5	m ²		
			m ²	554.500	
				RAZEM	554.500
108	KNNR 1 d.6 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 44.1	m ³		
			m ³	44.100	
				RAZEM	44.100
109	KNNR 1 d.6 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 245.7-44.1-14.67	m ³		
			m ³	186.930	
				RAZEM	186.930
110	KNNR 1 d.6 0504-02	Rozplantowanie pozostałego gruntu 14.67	m ³		
			m ³	14.670	
				RAZEM	14.670
111	KNNR 4 d.6 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 14.67	m ³		
			m ³	14.670	
				RAZEM	14.670
112	KNNR 4 d.6 1009-01	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 25x2,3 mm 30.1+2+4.2+2	m		
			m	38.300	
				RAZEM	38.300
113	KNNR 4 d.6 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 75.8+10+2.5+38.5+2	m		
			m	128.800	
				RAZEM	128.800
114	KNNR 4 d.6 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm 14	złącz.		
			złącz.	14.000	
				RAZEM	14.000
115	KNNR 4 d.6 1110-01	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr. do 90 mm montowane na rurociągach PE 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
116	KNNR 4 d.6 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
117	KNNR 4 d.6 1111-01	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzone z obudową o śr.50 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNNR 4 d.6 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe 15*0.025	m ³		
			m ³	0.375	
				RAZEM	0.375
119	d.6 analiza indywidualna	Odwodnienie wykopów pod wodociąg 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		Woda technologiczna rys. TT-21			
120	KNNR 1 d.7 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 109.6 A (obliczenia pomocnicze) 109.6*0.9	m ³		
			m ³	109.600 ===== 109.600 98.640	
				RAZEM	98.640
121	KNNR 1 d.7 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0.8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 109.6*0.1	m ³		
			m ³	10.960	
				RAZEM	10.960
122	KNNR 1 d.7 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 243.5	m ²		
			m ²	243.500	
				RAZEM	243.500

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123 d.7	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 20.5	m ³ m ³	 20.500	
				RAZEM	20.500
124 d.7	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 109.6-20.5-6.85	m ³ m ³	 82.250	
				RAZEM	82.250
125 d.7	KNNR 1 0504-02	Rozplantowanie pozostałego gruntu 6.85	m ³ m ³	 6.850	
				RAZEM	6.850
126 d.7	KNNR 4 1009-01	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32/3,0 mm 76.1	m m	 76.100	
				RAZEM	76.100
127 d.7	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 6.85	m ³ m ³	 6.850	
				RAZEM	6.850
128 d.7	analiza indy- widualna	Odwodnienie wykopów pod budowę wodociągu 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
8		OB.nr 1 - Stacja mechanicznego oczyszczania ścieków - rys. TT-03			
129 d.8	KNR 7-04 0501-01	Zintegrowane urządzenie mechanicznego oczyszczania ścieków typu Ro5C o przepustowości Qmax 22l/s, zawierające : sito ze zintegrowanym transporterem i praską piaskownik cyrkulacyjny transporter skośny piasku odwodnionego -montaż zabezpieczenie urządzenia przed przemarzaniem z dodatkowym zabezpieczeniem dysz pomost obsługowy 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.8	KNR 7-08 0701-01	Szafa elektryczno-sterownicza obsługi urządzenia mech.oczyszczania ścieków 1	pol. pol.	 1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.8	KNR 2-15 0105-03	Przewód płukania wodą sita DN32 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.8	KNR-W 7- 04 0306-01 analogia	Rynny wysypowe niestandardowe piasku i skratek o kątach nachylenia 30st. oraz 37st. 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
133 d.8	wg dostawcy	Dostawa kompletnego urządzenia wg dostawcy 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.8	wg dostawcy	Przejezdny pojemnik komunalny z blachy ocynkowanej poj.1.1m3 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
135 d.8	KNR-W 7- 04 0314-09 analogia	Rękaw wysypowy 250 x 500 mm z tkaniny impregnowanej L=1,2m3 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
9		Komora rozdziału ścieków ob.nr 2- rys. TT-04			
136 d.9	KNNR 4 1427-02	Przejście szczelne przez ściany komór z typowej kształtki firmowej dla rury DN200 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
137 d.9	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-219,1 x 3,0 OH18N9 4.8	m m	 4.800	
				RAZEM	4.800
138 d.9	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- trójnik . 219,1 x 3 OH18N9	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR 7-09 d.9 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- czwórnik . 219,1 x 3 OH18N9	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
140	KNR 7-09 d.9 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- tuleja kołnierзова Dz219,1x3.0 z kołnierzem obrotowym DN200 OH18N9	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
141	KNR 7-09 d.9 2216-08	Montaż kształtek stalowych o śr.zew.do 244.5 mm łączonych na kołnierze,na ciśnienie nom. 1.6 MPa kołnierze zaślepiające dn 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNR 7-09 d.9 0307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 219.1 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		15	złącz.	15.000	
				RAZEM	15.000
143	KNR 7-09 d.9 2605-08	Zasuwa nożowa typu EBES-AEL DN200 z napędem elektrycznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10		OB.nr 3.1 i OB.nr 3.2 -Reaktor sekwencyjny wraz z obiektami towarzyszącymi - rys. TT-05			
144	KNR 7-04 d.10 0303-01	Mieszadła zatapialne typu RW3034 A28/6 EC z kompletem mocowań ze stali nierdzewnej -160kg	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
145	wg dostawcy	Żurawik przenośny typu ZK350	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146	wg dostawcy	Podstawa pionowa typu V dla żurawika przenośnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
147	KNR 7-07 d.10 0107-01 wg dostawcy	Pompy zatapialne osadu nadmiernego typu MF334D wraz z kolanem sprzęgającym oraz górnym uchwytem prowadnic Q=14m3/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
148	KNR 7-09 d.10 2101-01 analogia	Prowadnica z rury OH18N9 DN25	m		
		7*2	m	14.000	
				RAZEM	14.000
149	KNR 7-09 d.10 2601-09	Zasuwa nożowa typu EBES DN80 z napędem ręcznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
150	KNR 7-09 d.10 2601-09	Kłapa zwrotna kołnierзова DN80 typ RSK	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
151	KNR 7-09 d.10 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-88.9 x 2.6 OH18N9	m		
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
152	KNR 7-09 d.10 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm- 60.3 x 2.0 OH18N9	m		
		2*0.1	m	0.200	
				RAZEM	0.200
153	KNR 7-09 d.10 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-kolano gładkie 90st. DN80 OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
154	KNR 7-09 d.10 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-zwężka niesymetryczna 88.9/60.3 OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
155	KNR 7-09 d.10 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-tuleja kołnierзова z kołnierzem obrotowym DN80 OH18N9	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
156 d.10	KNR 7-09 0304-01	Spawanie ręczne gazowe stali austenit.Spoiny badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm 4+4+4+6	złącz. złącz.	 18.000	
				RAZEM	18.000
157 d.10	KNR 7-09 1012-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm-tuleja 90/ 80 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
158 d.10	KNR 7-09 2604-11	Montaż zaworów klapowych typu Z-011- PN10 z napędem elektrycznym DN125 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
159 d.10	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-139.7 x 2,6 OH18N9 16.5	m m	 16.500	
				RAZEM	16.500
160 d.10	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-kolano gładkie 90st. 139,7 x 2.6 OH18N9 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
161 d.10	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-tuleja kołnierzowa 139,7 x 2,6 -OH18N9 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
162 d.10	KNR 7-09 0306-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 159.0 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm 2+12+6	złącz. złącz.	 20.000	
				RAZEM	20.000
163 d.10	analiza indy- widualna	Dostawa i montaż rusztu napowietrzania drobno pęcherzykowego 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
164 d.10	KNR 7-04 0303-03	Koryto spustowe nietypowe KS-800+wylot FI 110 Q=pow.80m3/h 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
165 d.10	KNR-W 2- 17 0113-01 analogia	Wąż elastyczny PE spiralnie zbrojony fi 110 4*4	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
166 d.10	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-114.3 x 2,0 OH18N9 4*0.1	m m	 0.400	
				RAZEM	0.400
167 d.10	KNR-W 2- 17 0113-01 analogia	Wąż elastyczny PE spiralnie zbrojony fi 110 4*4	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
168 d.10	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-zwężka niesymetryczna 219,1/114,3 OH18N9 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
169 d.10	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-219.1x2.6 OH18N9 4*1.35	m m	 5.400	
				RAZEM	5.400
170 d.10	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- tuleja kołnierzowa 219.1 z kołnierzem obrotowym DN100 OH18N9 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
171 d.10	KNR 7-09 0307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 219.1 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm 4+4+4+4	złącz. złącz.	 16.000	
				RAZEM	16.000
172 d.10	KNR 7-09 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 133.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm 4+4	złącz. złącz.	 8.000	
				RAZEM	8.000
173 d.10	KNR-W 2- 18 0114-05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm-króciec przejściowy stal/ PVC kołnierzowo-bosy 219,1/200 4	szt szt	 4.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
174 d.10	KNR-W 2-18 0422-05	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej o śr. zewn. 315 mm-redukcja z uszczelką wargową 315/200	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
175 d.10	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-redukcja z uszczelką wargową 200/160	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
176 d.10	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-206,0 x 3,0 OH18N9	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
177 d.10	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- kolano gładkie 90 st. 206 x 3 OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
178 d.10	KNR-W 2-18 0422-05	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej o śr. zewn. 315 mm- trójnik równoprzelotowy 315/ 315/45st	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
179 d.10	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
		40.5	m	40.500	
				RAZEM	40.500
180 d.10	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		7.5	m	7.500	
				RAZEM	7.500
181 d.10	KNR-W 2-18 0112-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - kolano 45st FI 110	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
182 d.10	KNR 7-09 0307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 219.1 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
183 d.10	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-168.3 x 3.0 OH18N9	m		
		2*1.45	m	2.900	
				RAZEM	2.900
184 d.10	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-kolano gładkie 90 st fi 168.3 OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
185 d.10	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- tuleja kołnierzowa Dz168,3x2,5 z kołnierzem obrotowym DN150 OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
186 d.10	KNR 7-09 0307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 219.1 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		4+2	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
187 d.10	KNR-W 2-17 0113-01 analogia	Wąż elastyczny PE spiralnie zbrojony fi 160	m		
		2*2.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
188 d.10	KNR 4-06 0305-06	Wykonanie z dostawą konstrukcji konstrukcji ręcznego zrzutnika osadu wyflotowanego S1 i S2	t		
		0.03*2	t	0.060	
				RAZEM	0.060
189 d.10	wycena indywidualna	Komora pomiarowa z prefabrykowanych elementów żelbetowych śr. 1,5 m z kompletnym wyposażeniem technologicznym zgodnie z pkt 7.13 opisu technicznego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
11		OB.nr 4 - Kompletnie wyposażenie grawitacyjnego zagęszczacza osadu - rys.TT-07			
190 d.11	KNR 2-05 0207-02	Pomosty,schody i drabiny - pomost stały z barierkami ochronnymi, drabinką wejściową, oraz rulą centralną	t		
		1.2	t	1.200	
				RAZEM	1.200

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
191 d.11	analiza indywidualna	Montaż mieszkadła prętowego dla zagęszczacza ZGPP-4.5-0 z napędem elektrycznym o masie ok.1000kg	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
192 d.11	KNR 7-04 0601-01 analogia	Króciec doprowadzenia osadu surowego do rury centralnej zakończony kołnierzem obrotowym DN150	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
193 d.11	KNR 7-04 0601-02 analogia	Układ odprowadzenia wody nadosadowej oraz kożuch z możliwością ręcznej nstawy poziom. odprowadzenie przewodem DN150	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.11	KNR 7-24 0148-02	Podpory mocowania przewody dopr.osadu surowego do pomostu centralnego DN150 szt1 , DN80 szt 1	kg		
		2.5	kg	2.500	
				RAZEM	2.500
195 d.11	wg dostawcy	Dostawa kompletnego wyposażenia grawitacyjnego zagęszczacza osadu TYP ZGPP4.5	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
12		Przewód dopływowy osadu surowego - rys.TT-07			
196 d.12	KNR 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-DN80-D1-ZO2-WM-A1 R35	m		
		4.3	m	4.300	
				RAZEM	4.300
197 d.12	KNR 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-zwężka symetryczna 150/80-R35	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
198 d.12	KNR 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm- kolano gładkie 90st. R35 DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
199 d.12	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 150 mm.śruby M20x75	styk.		
		1	styk.	1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.12	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x75	styk.		
		2	styk.	2.000	
				RAZEM	2.000
201 d.12	KNR 4 1012-01	Kołnierz system 2000 dla rur PE 80/90 kat.0400	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.12	KNR 4 1009-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
203 d.12	KNR 4 1012-03	Kołnierz system 2000 dla rur PVC 150/160 kat,0400	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
204 d.12	KNR 7-09 0105-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm grub.ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
205 d.12	KNR 7-09 0106-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 159 mm grub.ścianki do 8 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
206 d.12	KNR 7-12 0101-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1.0	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
207 d.12	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1.0	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
208 d.12	KNR 7-12 0205-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		1.0	m ²	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
209	KNR 7-12 d.12 0211-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 1.0	m ² m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
13		Przewód dopływowy osadu zagęszczanego - rys.TT-07			
210	KNR 7-09 d.13 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-DN80-D1-ZO2-WM-A1 R35 2.3	m m	2.300	
				RAZEM	2.300
211	KNR 7-09 d.13 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-zwężka niesymetryczna 150/80-R35 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
212	KNR 7-09 d.13 2201-03	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x75 2	styk. styk.	2.000	
				RAZEM	2.000
213	KNNR 4 d.13 1012-01	Kołnierz system 2000 dla rur PE 80/90 kat.0400 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
214	KNR 7-09 d.13 0105-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm grub.ścianki do 4.5 mm 2	złącz. złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
215	KNR 7-12 d.13 0101-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) 0.3	m ² m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
216	KNR 7-12 d.13 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 0.3	m ² m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
217	KNR 7-12 d.13 0205-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 0.3	m ² m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
218	KNR 7-12 d.13 0211-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 0.3	m ² m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
14		Przewód odpływowy wody nadosadowej - rys.TT-07			
219	KNNR 1 d.14 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III pochylenie skarp 1: 0.6 4.2*(0.8+1.38)*1.2	m ³ m ³	10.987	
				RAZEM	10.987
220	KNNR 4 d.14 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 4.2*0.8*0.2	m ³ m ³	0.672	
				RAZEM	0.672
221	KNNR 1 d.14 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m , zagęszczanie ręczne, grunt kat.III poz.219-poz.220	m ³ m ³	10.315	
				RAZEM	10.315
222	KNNR 1 d.14 0504-02	Rozplantowanie pozostałego gruntu poz.219-poz.221	m ³ m ³	0.672	
				RAZEM	0.672
223	KNNR 4 d.14 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 4.2	m m	4.200	
				RAZEM	4.200
224	KNNR 4 d.14 1012-03	Kołnierz system 2000 dla rur PVC 150/160 kat,0400 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15		OB.nr 5.1 -Stacja dmuchaw -rys.TT-08			
225	KNR 2-28 d.15 0604-02 wg dostawcy	Dmuchała powietrza typu ROOTS'A TYP ROBUSHI ROBOX S35/2P Q= 6.68m3/h z obudową dźwiękochłonną i kompletnym wyposażeniem i układem sterowania-2 kpl 2	kpl kpl	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
226 d.15	KNR 7-09 2601-10	Zawór klapowy z napędem ręcznym typ Z 011 DN100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
227 d.15	KNR 7-09 2621-10	Kłapa zwrotna DN300	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
228 d.15	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-139.7 x 2,6 OH18N9	m		
		3.8	m	3.800	
				RAZEM	3.800
229 d.15	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-kolano gładkie 90st. 139,7 x 2.6 OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
230 d.15	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-redukcja symetryczna 139,7 x 2.6/114.3 x 3OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
231 d.15	KNR 7-09 0306-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.śr.rurociągu do 159.0 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		4+2	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
232 d.15	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-114.3 x 3,0 OH18N0	m		
		0.9	m	0.900	
				RAZEM	0.900
233 d.15	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-kolano gładkie 90st.114,3 x 3 OH19N9	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
234 d.15	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- tuleja kołnierzowa Dz114,3*3 z kołnierzem obrotowym DN100 OH18N9	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
235 d.15	KNR 7-09 0309-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny badane radiolog.śr.rurociągu do 133.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm	złącz.		
		2+2+8	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
16		OB.nr 5.2 - Stacja odwadniania i higienizacji osadu - rys. TT-08			
236 d.16	analiza indywidualna	Dostawa i montaż kompletnej instalacja odwadniania osadu składającej się : prasa taśmowa, flokulator dynamiczny pompa ślimakowa automatyczna stacja roztwarzania i dozowania polielektrolitu -dostawa i montaż sprężarka szafa sterownicza komplet przewodów wraz z armaturą pomiar gęstości osadu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
237 d.16	KNR 7-09 2601-09	Zasuwa nożowa typu EBES z napędem ręcznym DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
238 d.16	KNR 7-09 2501-09	Zawór kulowy bezkołnierzowy DN80 ZK-B	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
239 d.16	KNR 7-09 2501-02	Zawór kulowy gwintowany ZK-G DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
240 d.16	KNR 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-DN80-D1-ZO2-WM-A1 R35	m		
		4.9+0.9	m	5.800	
				RAZEM	5.800
241 d.16	KNR 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm- kolano gładkie 90st. R35 DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
242 d.16	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x75 2	styk. styk.	 2.000	
				RAZEM	2.000
243 d.16	KNR 7-09 1012-01	Kolnierz system 2000 dla rur PE 80/90 kat.0400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
244 d.16	KNR 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm- szybkozłączce do przyspawania dowężaDN80 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
245 d.16	KNR 7-09 2101-02	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 30.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-DN15-ZO1 0.1	m m	 0.100	
				RAZEM	0.100
246 d.16	KNR 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm=kolano 90st DN15 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
247 d.16	KNR 7-09 0105-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm grub.ścianki do 4.5 mm 2+4+1+1	złącz. złącz.	 8.000	
				RAZEM	8.000
248 d.16	KNR 7-09 0101-02	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 30 mm grub.ścianki do 5mm 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
249 d.16	KNR 7-16 1204-04 wg dostawcy	Zasobnik wapna z instalacją przeciw zbrylaniu: zasobnik z osprzętem zasuwa nożowa elektrozawór podajnik wapna -dostawa i montaż mieszacz boczny dozownik wapna przenośnik ślimakowy wapna sterowanie automatyczne wszystkimi urządzeniami 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
250 d.16	KNR 7-03 0418-01	Przenośniki śrubowe (ślimakowe) mieszaniny osadu i wapna o śr.ślimaka 300 mm i długości przenośnika do 5 m-Ns=2,2kW 1	t t	 1.000	
				RAZEM	1.000
251 d.16	KNR 7-03 0418-06	Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o śr.ślimaka do 300 mm i długości przenośnika do 12 m 1	t t	 1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.16	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm 2.5	m ² m ²	 2.500	
				RAZEM	2.500
17		OB.14.1 - Kontenerowa stacja zlewna ścieków dowożonych - rys.TT-09			
253 d.17	KNR 7-04 0109-04 analogia	Kontenerowa stacja zlewna STZ-201B przepustowość 60m3/h wersja pełna zawierająca : panel sterujący z rejestracją użytkownika przepływomierz elektromagnetyczny ciąg spustowy DN125 ze sterowaniem ,zasuwą z napędem pneumatycznym z kolektorem płuczącym rura doprowadzająca i odprowadzająca sonda pomiarowa kontener stacji ogrzewany 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
254 d.17	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-219,1 x 2,5 OH18N9 3.1	m m	 3.100	
				RAZEM	3.100
255 d.17	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- - 168,3 x 2,0 OH18N9 1.0	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
256 d.17	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- tuleja kołnierkowa 219.1 z kołnierzem obrotowym DN100 OH18N9 1	szt. szt.	 1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
257	KNR 7-09 d.17 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- tuleja kołnierkowa 168,3 z kołnierzem obrotowym DN150 OH18N9	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
258	KNR 7-09 d.17 0307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 219.1 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		5	złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
259	KNR 7-09 d.17 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 219.1 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm- kołnierz specjalny dla rur PVC System 2000 60/150 Nr kat.0400 - OH18N9	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
260	KNR 7-09 d.17 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 159.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm-ZO2-WM-DN150 R35	m		
		0.3	m	0.300	
				RAZEM	0.300
261	KNR 7-09 d.17 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 108.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-ZO2-WM R35	m		
		0.1	m	0.100	
				RAZEM	0.100
262	KNR 7-09 d.17 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-zwężka symetryczna 150/100 R35	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
263	KNR 7-09 d.17 2115-01	Szybkozłącze typowe do węża do przyspawania DN100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
264	KNR 7-09 d.17 0114-06	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny badane radiologicznie.śr.rurociągu do 133 mm grub.ścianki do 6.3 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
265	KNR 7-09 d.17 0115-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny badane radiologicznie.śr.rurociągu do 159 mm grub.ścianki do 6.3 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
266	KNNR 4 d.17 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		4.3	m	4.300	
				RAZEM	4.300
267	KNNR 4 d.17 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-trójnik 160/160	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
268	KNNR 4 d.17 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm- kolano fi 160	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
269	KNNR 1 d.17 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m ³		
		pochylenie skarp 1: 0.6	m ³	12.859	
		1.8*(0.8+1.08)*3.8			
				RAZEM	12.859
270	KNNR 4 d.17 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		0.8*3.8*0.2	m ³	0.608	
				RAZEM	0.608
271	KNNR 1 d.17 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m , zagęszczanie ręczne, grunt kat.III	m ³		
		poz.269-poz.270	m ³	12.251	
				RAZEM	12.251
272	KNNR 1 d.17 0504-02	Rozplantowanie pozostałego gruntu	m ³		
		poz.269-poz.271	m ³	0.608	
				RAZEM	0.608
273	KNNR 4 d.17 1424-04 analogia	Wpust ściekowy podwórzowy DN150 typu Jantar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18		Taca rozładunkowa wozów asenizacyjnych - rys.TT-10			

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
274 d.18	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III pochylenie skarp 1: 0.6 1.7*(0.9+1.02)*4	m ³ m ³	 13.056	
				RAZEM	13.056
275 d.18	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 1*1.5*0.2	m ³ m ³	 0.300	
				RAZEM	0.300
276 d.18	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II poz.274-poz.275	m ³ m ³	 12.756	
				RAZEM	12.756
277 d.18	KNNR 1 0504-02	Rozplantowanie pozostałego gruntu poz.274-poz.276	m ³ m ³	 0.300	
				RAZEM	0.300
278 d.18	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 0.9	m m	 0.900	
				RAZEM	0.900
279 d.18	KNNR 4 1417-01 analogia	Trzon studzienki kanalizacyjnej bez uszczelki fi 425 h=1.85 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
280 d.18	KNNR 4 1424-04 analogia	Wpust ściekowy podwórzowy kl.50 typ 71 BK 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
281 d.18	KNNR 4 1427-02	Przejście szczelne przez ściany komór z typowej kształtki firmowej dla rury DN200 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
282 d.18	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 9*3.5 A (obliczenia pomocnicze) 31.5*0.35	m ³ m ³	 31.500 ===== 31.500 11.025	
				RAZEM	11.025
283 d.18	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki 31.5*0.1	m ³ m ³	 3.150	
				RAZEM	3.150
284 d.18	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco dwuwarstwowe 31.5	m ² m ²	 31.500	
				RAZEM	31.500
285 d.18	KNNR 2 0101-03	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych (9+3.5)*0.25*2	m ² m ²	 6.250	
				RAZEM	6.250
286 d.18	KNNR 2 0104-01	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm 0.9	t t	 0.900	
				RAZEM	0.900
287 d.18	KNNR 2 0107-03	Betonowanie płyt B-35 zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym 31.5*0.25	m ³ m ³	 7.875	
				RAZEM	7.875
19		OB.9-Zbiornik retencyjno-uśredniający ścieków dowożonych oraz ścieków własnych wraz ze studzienką zasuw - rys.TT-11			
288 d.19	KNNR 1 0212-04	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 3.0*3.0*3.0 A (obliczenia pomocnicze) 70% robót mechanicznych poz.288A*0.7	m ³ m ³	 27.000 ===== 27.000 18.900	
				RAZEM	18.900

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
289 d.19	KNNR 1 0308-06	Ręczne pogłębienie wykopu pod studzienki gł. większej niż 3m poz.288A*0.3	m ³ m ³	 8.100	
				RAZEM	8.100
290 d.19	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 3.0*3.0*3	m ² m ²	 27.000	
				RAZEM	27.000
291 d.19	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm pod studzienki-B20 3.14*0.75*0.75*0.1	m ³ m ³	 0.177	
				RAZEM	0.177
292 d.19	KNNR 4 1416-05 analogia	Studnia prefabrykowana fi1500/2000 dostawa AWAS 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
293 d.19	KNNR 4 1413-06 analogia	Kręgi żelbetowe fi 1500 montowane na studni prefabrykowanej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
294 d.19	KNNR 4 1423-06	Płyta pokrywowa prefabrykowana 164/80 z włazem żeliwnym typu ciężkiego z zabezpieczeniem antywłamaniowym 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
295 d.19	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
296 d.19	KNNR 4 1427-02	Przejście tulejowe przez ściany komór dla rury DN 110 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
297 d.19	KNNR 4 1506-12 + KNNR 4 1507-12	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 1600 mm Askowil P+R - dwukrotnie 3.0	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
298 d.19	KNNR 1 0319-06	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. III-IV poz.288-3.14*0.75*0.75*3.0	m ³ m ³	 13.601	
				RAZEM	13.601
299 d.19	KNNR 1 0504-02	Rozplantowanie pozostałego gruntu poz.288-poz.298	m ³ m ³	 5.299	
				RAZEM	5.299
300 d.19	KNR 7-07 0107-01	Pompy zatapiane do ścieków ze stopą sprzęgającą i osprzętem AS 0630.160 S13/40 Q=13m3/h 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
301 d.19	KNNR 4 0106-04	Prowadnice z rur ocynk.1 1/4" 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
302 d.19	KNR 7-04 0601-02 analogia	Mieszadło napowietrzające typu AQUA-Jet AF 30 Ts z kompletem mocowań i przewodem PE 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
303 d.19	wg dostawcy	Podstawa pionowa typu H dla żurawika obrotowego 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
304 d.19	KNR 7-03 0101-01 analogia	Żurawik obrotowy udźwig 500kg 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
305 d.19	KNR 7-09 2621-05	Zasuwa nożowa typu EBES DN100 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
306 d.19	KNR 7-09 2601-10	Montaż zaworów kulowych zwrotnych typu GV kołnierзовych DN100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
307 d.19	KNR 7-09 2601-09	Montaż zaworów kulowych kołnierзовych z dźwignią DN80 typ ZK-B	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
308 d.19	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-114.3 x 2,0 OH18N9	m		
		11.7	m	11.700	
				RAZEM	11.700
309 d.19	KNR 7-09 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 133.0 mm.Grub.ścianki do 6.3 mm	złącz.		
		4+2	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
310 d.19	KNR 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-88.9 x 2.OH18N9	m		
		0.95	m	0.950	
				RAZEM	0.950
311 d.19	KNR 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm- 76,1 x 2.0 OH18N9	m		
		0.2	m	0.200	
				RAZEM	0.200
312 d.19	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-kolano gładkie 90st.114,2 x 2.0 OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
313 d.19	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-zwężka sym.114,3/76,1 OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
314 d.19	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm- - tuleja kołnierзова 114.3 x 2 z kołnierzem obrotowym DN100	szt.		
		OH18N9	szt.	14.000	
		14		RAZEM	14.000
315 d.19	KNR 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-tuleja kołnierзова z kołnierzem obrotowym DN80 OH18N9	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
316 d.19	KNR 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm-tuleja kołnierзова z kołnierzem obrotowym DN 65 OH18N9	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
317 d.19	KNR 7-09 0304-01	Spawanie ręczne gazowe stali austenit.Spoiny badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
318 d.19	KNR 4 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		SDR 17	m	3.300	
		3.3		RAZEM	3.300
319 d.19	KNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych -kolano	szt		
		45st.Dz110	szt	1.000	
		1		RAZEM	1.000
320 d.19	KNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych -trójnik	szt		
		równoprzelotowy 110/110/30	szt	1.000	
		1		RAZEM	1.000
321 d.19	KNR 4 1012-02	Tuleja kołnierзова PEHD z luźnym kołnierzem DN 110	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
322 d.19	KNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania	złącz.		
		czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
20		OB.11 - Instalacja neutralizacji odorów ze zbiornika retencyjno-uśredniającego -rys. TT-12			
323 d.20	KNR-W 7- 04 0310-03	Zbiornik biofiltra z laminatu poliestrowego wypełniony złożem biologicznym o masie 1500kg-montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
324 d.20	KNR-W 7-04 0310-03	Zbiornik nawilżacza z laminatu poliestrowego wyposażony w automatyczny system kontroli poziomu-montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
325 d.20	KNR 2-17 0207-01	Wentylator typu RH3-112-montaż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
326 d.20	KNR 2-17 0320-01 analogia	Nagrzewnice elektryczne powietrza z termostatem -1.0kW-montaż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
327 d.20	KNR 7-08 0701-01	Tablica kontrolno sterująca z przekaźnikiem sygnałów alarmowych -montaż	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
328 d.20	wg dostawcy	Dostawa urządzeń wg dostawcy	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
329 d.20	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		2.2	m	2.200	
				RAZEM	2.200
330 d.20	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		4.8	m	4.800	
				RAZEM	4.800
331 d.20	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-trójnik PVC 200/160	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
332 d.20	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-kolano 87.5st.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
333 d.20	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-kolano 45st.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
334 d.20	KNNR 4 1424-04 analogia	Wpust ściekowy podwórzowy DN150 typu Jantar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21		Wylot do rzeki - rys TT-14			
335 d.21	KNNR 1 0204-0101	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności 0,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odległość do 1 km, grunt o normalnej wilgotności nie oblepiający kat. III (0.5+2)/2*2.5*3.5	m ³		
			m ³	10.938	
				RAZEM	10.938
336 d.21	KNNR 1 0503-03	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruntach kat.I-III	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
337 d.21	KNNR 10 1903-02 analogia	Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody	szt.bud.		
		1	szt.bud.	1.000	
				RAZEM	1.000
338 d.21	KNNR 10 0403-01	Wykonanie podsypki o grubości 5 cm ze żwiru	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
339 d.21	KNNR 10 0403-02	Zwiększenie grubości podsypki ze żwiru o dalsze 15 cm Krotność = 3	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
340 d.21	KNNR 10 0201-08	Budowle wodne monolit., o objętości od 10,01 do 200,0 m3 w elementach żelbetowych ścian, przyczółków, filarów, stopni, jazów itp. 3*0.8*0.25+2.3*1.3*0.25+0.6*0.25*0.6+(2.3+0.6)/2*0.25*3*2	m ³		
			m ³	3.613	
				RAZEM	3.613

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
341 d.21	KNNR 10 0205-02	Zbrojenie betonowych płyt fund.stropów, filarów, ścian pionowych lub pochyłych, przyczółków, jazów, murów opor., głów śluz, słupów i poj. belek pręt. gład. fi 10 - 14 mm 3.6*25	kg kg	 90.000	
				RAZEM	90.000
342 d.21	KNNR 10 0205-03	Zbrojenie betonowych płyt fund.stropów, filarów, ścian pionowych lub pochyłych, przyczółków, jazów, murów opor., głów śluz, słupów i poj. belek pręt. gład. fi 16 - 20 mm 3.6*35	kg kg	 126.000	
				RAZEM	126.000
343 d.21	KNNR 4 1427-03 analogia	Tuleja ochronna Dn 300 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
344 d.21	KNNR 4 1014-07	Króciec 1-kolnierzowy o śr. 300 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
345 d.21	KNNR 4 1109-01 analogia	Kłapa zwrotna Dn 300 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
346 d.21	KNNR 10 0401-08	Wykonanie nadwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu 15*1*0.5	m ³ m ³	 7.500	
				RAZEM	7.500
347 d.21	KNNR 1 0410-01 analogia	Rozścielenie geowłókniny wodoprzepuszczalnej o gramaturze G>400g/m2 pod materacem siatkowo-kamiennym 8*46	m ² m ²	 368.000	
				RAZEM	368.000
348 d.21	KNNR 10 0203-03 analogia	Obetonowanie narzutu kamiennego skarp i dna wykonywane z ładu 8*13*0.5*0.3	m ³ m ³	 15.600	
				RAZEM	15.600
349 d.21	KNNR 4 1513-0020	Grunтовanie pionowych powierzchni murowanych i betonowych roztworem asfaltowym pierwsza warstwa 14	m ² m ²	 14.000	
				RAZEM	14.000
350 d.21	KNNR 4 1513-0020	Grunтовanie pionowych powierzchni murowanych i betonowych roztworem asfaltowym każda następna warstwa 14	m ² m ²	 14.000	
				RAZEM	14.000
351 d.21	KNNR 4 1513-03	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa 14	m ² m ²	 14.000	
				RAZEM	14.000
352 d.21	KNNR 4 1513-04	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa 14	m ² m ²	 14.000	
				RAZEM	14.000
353 d.21	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 60	m ² m ²	 60.000	
				RAZEM	60.000
354 d.21	KNNR 1 0512-01 analogia	Umocnienie skarp płytami ażurowymi EKO 30	m ² m ²	 30.000	
				RAZEM	30.000
22		Wykonanie rozruchu technologicznego oczyszczalni , przekazanie obiektu użytkownikowi			
355 d.22	analiza indywidualna	wykonanie rozruchu technologicznego oczyszczalni , przekazanie obiektu użytkownikowi 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Przewody tłoczne doprowadzające ścieki surowe - rys TT-15							
2	Przewód odprowadzenia ścieków oczyszczonych do odbiornika - rys. TT-16 i TT-13							
3	Przewody kanalizacji wewnętrznej - rys TT-17							
4	Przewody osadowe - rys TT-18							
5	Przewód tłoczny sprężonego powietrza rys. TT-19							
6	Wodociąg rys. TT-20							
7	Woda technologiczna rys. TT-21							
8	OB.nr 1 - Stacja mechanicznego oczyszczania ścieków - rys. TT-03							
9	Komora rozdziału ścieków ob.nr 2- rys. TT-04							
10	OB.nr 3.1 i OB.nr 3.2 -Reaktor sekwencyjny wraz z obiektami towarzyszącymi - rys. TT-05							
11	OB.nr 4 - Kompletne wyposażenie grawitacyjnego zagęszczacza osadu - rys.TT-07							
12	Przewód dopływowy osadu surowego - rys.TT-07							
13	Przewód dopływowy osadu zagęszczonego - rys.TT-07							
14	Przewód odpływowy wody nadosadowej - rys.TT-07							
15	OB.nr 5.1 -Stacja dmuchaw -rys.TT-08							
16	OB.nr 5.2 - Stacja odwadniania i higienizacji osadu - rys. TT-08							
17	OB.14.1 - Kontenerowa stacja zlewna ścieków dowożonych - rys.TT-09							
18	Taca rozładunkowa wozów asenizacyjnych - rys.TT-10							
19	OB.9-Zbiornik retencyjno-uśredniający ścieków dowożonych oraz ścieków własnych wraz ze studzienką zasuw - rys.TT-11							
20	OB.11 - Instalacja neutralizacji odorów ze zbiornika retencyjno-uśredniającego -rys. TT-12							
21	Wylot do rzeki - rys TT-14							
22	Wykonanie rozruchu technologicznego oczyszczalni , przekazanie obiektu użytkownikowi							
	RAZEM							

Słownie: