

**P09-03-02 <> P R Z E D M I A R R O B Ó T**  
**urządzenia i instalacje technologiczne**

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO : PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w PISZU  
ADRES INWESTYCJI : Pisz działki nr 43/1; 44/1; 44/3  
ZAMAWIAJĄCY : GMINA PISZ  
ADRES ZAMAWIAJĄCEGO : 12-200 Pisz ul. Gustawa Gizewiusza 5  
KOD CPV : 45231300-8 - PRACE BUDOWLANE DOTYCZĄCE BUDOWY INSTALACJI  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
KOD CPV : 45232421-9 - PRACE W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

BRANŻA : urządzenia i instalacje technologiczne  
OPRACOWAŁ : inż Andrzej Kicman  
Autorzy projektu : dr inż Jacek Leszczyński

marze 2009 r

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

ZAMAWIAJĄCY:

Data opracowania  
dr inż Jacek Leszczyński

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Urządzenia i instalacje technologiczne</b>			
1	Obiekt nr 2 <> POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW	1	12
2	Obiekt nr 3 <> STACJA MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW	13	30
3	Obiekt nr 4.1; 4.2 <> KOMORY DEFOSFACJI	31	47
4	Obiekt nr 5.1; 5.2 <> KOMORY DENITRYFIKACJI	48	64
5	Obiekt nr 6.1; 6.2 <> KOMORY NITRYFIKACJI	65	98
6	Obiekt nr 7 <> STACJA DMUCHAW	99	110
7	Obiekt nr 8 <> KOMORA ROZDZIAŁU <> Obiekt nr 9.1; 9.2 <> OSADNIKI WTÓRNE	111	175
8	Obiekt nr 11 <> POMPOWNIĄ OSADU	176	186
9	Obiekt nr 13 <> BUDYNEK MECHANICZNEGO ODWODNIENIA OSADÓW	187	227
10	Obiekt nr 14 <> ZBIORNIK WIELOFUNKCYJNY	228	340
11	Obiekt nr 15; <> REAKTORY ATSO	341	405
12	Obiekt nr 16 <> ZBIORNIK RETENCYJNY ŚCIEKÓW	406	424
13	Obiekt nr 18 <> INSTALACJA DO DEZODORYZACJI	425	456
14	Obiekt nr 19 <> KOMORA ZASUW Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM	457	469
15	Wyposażenie BHP i PPOŻ [ zakupy ]	470	477

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Urządzenia i instalacje technologiczne</b>						
1	45351000-2		<b>Obiekt nr 2 &lt;&gt; POMPOWNA ŚCIEKÓW</b>			
1 d.1	kalk. własna	O.11.2.1	DOSTAWA <> Pompa suchostojąca monoblokowa w ustawieniu pionowym z wirnikiem zamkniętym wielokanałowym, silnik o mocy 18,5 kW Punkt pracy Q = 65 l/sek, H=15,6 m	kpl.		
			4	kpl.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
2 d.1	KNR 7-07 0101-05	O.11.2.1	MONTAŻ <> Pompa jak wyżej	kpl.		
			4	kpl.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
3 d.1	KNR-W 7-09 2216-08 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - łącznik kołnierzowy DN 250 L = 23 cm [ 2.2 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
4 d.1	KNR-W 7-09 2216-08 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - zwężka kołnierzowa DN125/DN250 [ 2.3 ]	szt.		
			8	szt.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
5 d.1	KNR-W 7-09 2216-08 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - łącznik kołnierzowy DN 250 L = 40 cm [ 2.4 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
6 d.1	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano ze stopką DN250 [ 2.5 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
7 d.1	KNR 4 0521-12 analogia	T.5	Kłapa zwrotna kołnierzowa DN 250 mm [ 2.6 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
8 d.1	KNR-W 7-09 2201-06 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN250 PN10 [ 2.7 ]	styk.		
			8/2	styk.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
9 d.1	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano hamburskie 45 st DN250 [ 2.8 ]	szt.		
			8	szt.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
10 d.1	KNR-W 7-09 2216-08 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - złącze kołnierzowe Ultra Range DN250 [ 2.9 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
11 d.1	KNR 7-08 0103-01 analogia	O.11.2.10	Przepływomierz elektromagnetyczny DN-250 [ 2,10 ]	kpl		
			1	kpl	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNR-W 7- d.1 09 0108-01	T.4.15 do T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu 250 48	złącz. złącz.	48.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.00</b>
<b>2</b>	<b>45350000-5</b>		<b>Obiekt nr 3 &lt;&gt; STACJA MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW</b>			
13	d.2 kalk. własna	O.11.3,1	DOSTAWA <> Zblokowane urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków. Sito piaskownik Ro5/6-1 wyd, 120l/sek + płuczką piasku z wyposażeniem zgodnie ze STWIORB [3.1. 3.2] 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14	d.2 kalk. własna	O.11.3,1	MONTAŻ <> Zblokowane urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków jak wyżej 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
15	d.2 kalk. własna	O.11.3,2	Kontener na skratki i piasek 1,1 m3 [3.3] 4	kpl. kpl.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
16	KNR-W 7- d.2 09 2216-09 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - złącze kołnierzowe Ultra Range DN300 [3.4] 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
17	KNR-W 7- d.2 09 2201-06 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN300 PN10 [3,5] 5/2	styk. styk.	2.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
18	KNR-W 7- d.2 09 2107-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych DN300 [3.6] 9.5	m m	9.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.50</b>
19	KNR-W 7- d.2 09 2118-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk hamburski 90 st DN300 [3,7] 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
20	KNR-W 7- d.2 09 2216-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze - złącze kompensacyjne kołnierzowe DN300 [3,8] 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21	KNR-W 7- d.2 09 2216-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze - kształtka redukcyjna DN300x400 kołnierz 400 PN10 [3,9] 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
22	KNR-W 7- d.2 09 2109-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych DN500 [3.11] 1.4	m m	1.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.40</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23	KNR-W 7- d.2 09 2120-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk ham- burski 90 st DN500 [ 3,12 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24	KNR-W 7- d.2 09 2120-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk ham- burski 45 st DN500 [ 3,13 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
25	KNZ-15 33- d.2 05 analogia	T.3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 300 mm, gr. izolacji 30 mm NAKŁADY 3*R [ 3.14 ]	m		
			5.5	m	5.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.50</b>
26	d.2 kalk. włas- na	jw	Przewód grzejny elektryczny 1000 W VCDR 20/1000 [ 3.14 ]	m		
			1	m	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
27	KNNR 4 d.2 1105-06 analogia	T.3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.300 mm trzpień 110 cm [ 3,15 ]	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	KNR-W 7- d.2 09 0108-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoi- ny nie badane radiologicznie. DN300	złącz.		
			19	złącz.	19.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
29	KNR-W 7- d.2 09 0110-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoi- ny nie badane radiologicznie.DN 500	złącz.		
			7	złącz.	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
30	KNR-W 7- d.2 09 2901-03	T.4; T.4.19	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm NAKŁADY tyl- ko R 1.25*[9.5+1.4]	m		
				m	13.63	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.63</b>
<b>3</b>	<b>45350000- 5</b>		<b>Obiekt nr 4.1; 4.2 &lt;&gt; KOMORY DEFOSTACJI</b>			
31	d.3 kalk. włas- na	O.11.4.1	DOSTAWA <> Mieszadło TR 40,74-8/16 do zabudowy w zbiorniku gł 7,15 m z wyposażeniem zgodnie ze STWIORB [ 4.1 ]	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
32	KNR 2-28 d.3 0604-02 analogia	jw	MONTAŻ <> Urządzenia mieszające jak wyżej	t		
			2*1.1	t	2.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.20</b>
33	KNR 2-28 d.3 0603-01 analogia	jw	Zastawki kanałowe ręczna z napędem ręcznym 400x400 stal nierdzewna [ 4.2 ]	szt		
			4	szt	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR-W 7-d.3 09 2216-09 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kolnierze, - złącze kolnierzowe Ultra Range DN300 [ 4.3 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35	KNR-W 7-d.3 09 2201-06 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze nierdzewne do przyspawania DN300 PN10 [ 4.4 ]	styk.		
			1/2	styk.	0.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
36	KNR-W 7-d.3 09 2107-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych DN300 [ 4.5 ]	m		
			7.5	m	7.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
37	KNZ-15 33-d.3 05 analogia	T.3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 300 mm, gr. izolacji 30 mm + folja aluminiowa NAKŁADY 3*R [ 4,5 ]	m		
			7.5	m	7.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
38	KNR-W 7-d.3 09 2118-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk hamburski 90 st DN300 [ 4.6 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
39	KNR-W 7-d.3 09 2216-07 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kolnierze, - złącze kolnierzowe Ultra Range DN200 [ 4.7 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	KNR-W 7-d.3 09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze nierdzewne do przyspawania DN200 PN10 [ 4.8 ]	styk.		
			1/2	styk.	0.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
41	KNR-W 7-d.3 09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1,4301 spawanych DN 200 [ 4.9 ]	m		
			7.5	m	7.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
42	KNZ-15 33-d.3 05 analogia	jw	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 300 mm, gr. izolacji 30 mm + folja aluminiowa NAKŁADY 2*R [ 4,5 ]	m		
			7.5	m	7.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
43	KNR-W 7-d.3 09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk hamburski 90 st DN200 [ 4.10 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
44	KNR-W 7-d.3 09 0108-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie. DN300	złącz.		
			6	złącz.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
45	KNR-W 7-d.3 09 0107-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie. DN 200	złącz.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			7	złącz.	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
46	KNR-W 7- d.3 09 2901-02	T.4; T.4.19	Próba wodna rurociągów o średnicy do 300 mm NAKŁADY tylko R 1.25*[7.5+7.5]	m m	18.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.75</b>
47	d.3 kalk. własna	T.4; T.4.19	Sonda potencjału redox. Przetwornik. Uchwyt do sondy w zbiorniku [ 4.11 ] 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>4</b>	<b>45350000-5</b>		<b>Obiekt nr 5.1; 5.2 &lt;&gt; KOMORY DENITRYFIKACJI</b>			
48	d.4 kalk. własna	O.11.5.1	DOSTAWA <> Mieszadło TR 90-2.12-8/8 do zabudowy w zbiorniku gł 7,15 m z wyposażeniem zgodnie ze STWIORB [ 5.1 ] 2	kpl. kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49	KNR 2-28 d.4 0604-02 analogia	jw	MONTAŻ <> Urządzenia mieszające jak wyżej [ 5.1 ] 2*1.4	t t	2.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.80</b>
50	KNR 2-28 d.4 0603-01 analogia	T.6	Zastawki kanałowe ręczna z napędem ręcznym 700x700 stal nierdzewna [ 5.2 ] 4	szt szt	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
51	KNR-W 7- d.4 09 2216-09 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - złącze kołnierzowe Ultra Range DN300 [ 5.3 ] 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52	KNR-W 7- d.4 09 2201-06 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN300 PN10 [ 5.4 ] 1/2	styk. styk.	0.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
53	KNR-W 7- d.4 09 2107-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych DN300 [ 5.5 ] 7.5	m m	7.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
54	KNZ-15 33- d.4 05 analogia	T.3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 300 mm, gr. izolacji 30 mm + folja aluminiowa NAKŁADY 3*R [ 5.5 ] 7.5	m m	7.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
55	KNR-W 7- d.4 09 2118-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk hamburski 90 st DN300 [ 5.6 ] 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
56	KNR-W 7- d.4 09 2217-04 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - złącze kołnierzowe Ultra Range DN500 [ 5.7 ] 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR-W 7- d.4 09 2201-09 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN500 PN10 [ 5.8 ]  2/2	styk.  styk.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
58	KNR-W 7- d.4 09 2109-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych DN 500 [ 5.9 ]  15.0	m  m	  15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
59	KNZ-15 33- d.4 05 analogia	jw	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 500 mm, gr. izolacji 30 mm + folja aluminiowa NAKŁADY 5*R [ 5.9 ]  15	m  m	  15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
60	KNR-W 7- d.4 09 2120-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk hamburski 90 st DN500 [ 5.10 ]  4	szt.  szt.	  4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
61	KNR-W 7- d.4 09 0108-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie. DN300  8	złącz.  złącz.	  8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
62	KNR-W 7- d.4 09 0110-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.DN 500  16	złącz.  złącz.	  16.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
63	KNR-W 7- d.4 09 2901-03	T.8	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm NAKŁADY tylko R 1.25*[7.5+15.0]	m  m	  28.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.13</b>
64	d.4 kalk. własna	T.5	Sonda potencjału redox. Przetwornik. Uchwyt do sondy w zbiorniku [ 5.11 ]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>5</b>	<b>45350000-5</b>		<b>Obiekt nr 6.1; 6.2 &lt;&gt; KOMORY NITRYFIKACJI</b>			
65	d.5 kalk. własna	O.11.6.1	DOSTAWA <> Mieszadło hiperboidalne średn 2500 mm 115 kg O222/h; 15 kW; 32 rpm z rusztem napowietrzającym średn 150 stal nierdzewna 1.4301 [ 6.1 ]  4	kpl.  kpl.	  4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
66	KNR 2-28 d.5 0604-02 analogia	jw	MONTAŻ <> Mieszadło hiperboidalne jak wyżej [ 6,1 ]  2*1.1	t  t	  2.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.20</b>
67	d.5 kalk. własna	O.11.6.2	DOSTAWA <> Pompa zatapialna p.p. Q = 87,5 l/s; h = 3,0 m; 4,8 kW typ K-200-281/66-280 z przewodnicą linową 6 m [ lub innego typu o równoważnych parametrach technicznych ] [ 6.3 ]  4	kpl.  kpl.	  4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>



Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNR 7-07 d.5 0103-02 analogia	jw	MONTAŻ <> Pompa zatapialna p.p. Q = 87,5 l/s; h = 3,0 m; 4.8 kW [ 6.3 ] 4	kpl. kpl.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
69	kalk. włas- na	O.11.6.3	Żuraw słupowy obrotowy z wciągarka ręczna linową udźwig 400kG [ 6.3 ] 2	kpl. kpl.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
70	d.5		Doprowadzenie i odprowadzenie ścieków - 2 komory 0	kpl. kpl.	 0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
71	KNR-W 7- d.5 09 2217-04 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - złącze kołnierzowe Ultra Range DN500 [ 6.4 ] 2	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
72	KNR-W 7- d.5 09 2201-09 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN500 PN10 [ 6.5 ] 4/2	styk. styk.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
73	KNR-W 7- d.5 09 2109-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych DN 500 [ 6.6 ] 27.0	m m	 27.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
74	KNZ-15 33- d.5 05 analogia	jw	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 500 mm, gr. izolacji 30 mm + folja aluminiowa NAKŁADY 5*R [ 6.6 ] 27.0	m m	 27.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
75	KNR-W 7- d.5 09 2120-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk hamburski 90 st DN500 [ 6.7; ] 12	szt. szt.	 12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
76	KNR-W 7- d.5 09 2120-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kształtka redukcyjna DN500 x 600 h = 250 mm [ 6,8 ] 4	szt. szt.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
77	KNR-W 7- d.5 09 0110-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.DN 500 65	złącz. złącz.	 65.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
78	KNR-W 7- d.5 09 2901-03	T.4; T.4.19	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm NAKŁADY tyl- ko R 1.25*27.0	m m	 33.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.75</b>
79	d.5		Odprowadzenie ścieków ścieków recyrkulacyjnych 0	kpl. kpl.	 0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR-W 7- d.5 09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN200 PN10 [ 6.9 ]  12/2	styk.  styk.	  6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
81	KNR-W 7- d.5 09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1,4301 spawanych DN 200 [ 6.10 ]  25.0	m  m	  25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
82	KNZ-15 33- d.5 05 analogia	jw	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 300 mm, gr. izolacji 30 mm + folja aluminiowa NAKŁADY 2*R [ 6,10 ]  25.0	m  m	  25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
83	KNR-W 7- d.5 09 2216-07 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - złącze kołnierzowe Ultra Range DN200 [ 6.11 ]  6	szt.  szt.	  6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
84	KNR-W 7- d.5 09 2120-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk hamburski 90 st DN500 [6.12 ]  10	szt.  szt.	  10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
85	KNR-W 7- d.5 09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk hamburski 90 st DN200 [ 6,12 ]  10	szt.  szt.	  10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
86	KNNR 4 d.5 0521-12 analogia	T.4; T.4.19	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe DN 200 typ 408 [ 6.13 ]  4	szt.  szt.	  4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
87	KNR-W 7- d.5 09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik równoprzelotowy DN200 [ 6,14 ]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
88	KNR-W 7- d.5 09 0107-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN 200  57	złącz.  złącz.	  57.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
89	KNR-W 7- d.5 09 2901-02	T.4; T.4.19	Próba wodna rurociągów o średnicy do 200 mm NAKŁADY tylko R 1.25*25.0	m  m	  31.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.25</b>
90	d.5		Doprowadzenie sprężonego powietrza  0	kpl.  kpl.	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
91	KNR-W 7- d.5 09 2105-01	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych DN 150 [ 6.15 ] 100.0	m  m	  100.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	KNR-W 7- d.5 09 2116-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych spawanych nierdzewnych - łuk hamburski 90 st DN150 [ 6.16 ]	szt.		
			24	szt.	24.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
93	KNR-W 7- d.5 09 2201-04 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN 150 PN 10 [ 6.17 ]	styk.		
			4/2	styk.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
94	KNR-W 7- d.5 09 2116-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych spawanych nierdzewnych - trójnik DN200 x DN150 [ 6.18 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
95	KNR-W 7- d.5 09 0106-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie DN 150	złącz.		
			70	złącz.	70.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.00</b>
96	KNR-W 7- d.5 09 2904-02 analogia	T.4; T.4.19	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy 150 mm NAKŁADY tylko R	m		
			1.25*100.0	m	125.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125.00</b>
97	KNNR 4 d.5 0523-07 analogia	T.4; T.4.19	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzowa DN 150 [ 6.19 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
98	d.5 kalk. własna	T.5	Sonda potencjału redox. Przetwornik. Uchwyt do sondy w zbiorniku [ 6.20 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>6</b>	<b>45350000-5</b>		<b>Obiekt nr 7 &lt;&gt; STACJA DMUCHAW</b>			
99	d.6 kalk. własna	O.11.7.1	DOSTAWA <> Dmuchawa typu GM30L/B5 33,4 Bm3/min 55, 0 kW 70,0 dB(A) w osłonie dźwiękochłonnej DN150 średn 168,3 mm [ 7.1 ]	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
100	KNR 7-07 d.6 0203-01 analogia	jw	MONTAZ <> Dmuchawa typ GM30L/B3 [ 7.1 ]	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
101	KNNR 4 d.6 0521-12 analogia	T.4; T.4.19	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe DN 200 SOCLA typ 407 [ 7.2 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
102	KNNR 4 d.6 0523-08 analogia	T.4; T.4.19	Przepustnica kołnierzowa stalowa DN 200 [ 7.3 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNR-W 7-d.6 09 2216-07 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - łącznik kompensacyjny SOCLA ZKB DN200 [ 7.4 ]  4	szt.  szt.	  4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
104	KNR-W 7-d.6 09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN200 PN10 [ 7.5 ]  14/2	styk.  styk.	  7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
105	KNR-W 7-d.6 09 2216-07 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - kolano kołnierzowe DN200 [ 7.6 ]  3	szt.  szt.	  3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
106	KNR-W 7-d.6 09 2216-07 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - trójnik równoprzewodowy DN200 [ 7.7 ]  3	szt.  szt.	  3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
107	KNR-W 7-d.6 09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1,4301 spawanych DN 200 [ 7,8 ]  7.0	m  m	  7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
108	KNR-W 7-d.6 09 2216-07 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - zwężka DN150/ DN200 [ 7.8 ]  3	szt.  szt.	  3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
109	KNR-W 7-d.6 09 0107-01 analogia	T.7	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN 200  49	złącz.  złącz.	  49.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>49.00</b>
110	KNR-W 7-d.6 09 2904-02 analogia	jw	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy 200 mm NAKŁADY tylko R  1.25*7.0	m  m	  8.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.75</b>
<b>7</b>	<b>45330000-9</b>		<b>Obiekt nr 8 &lt;&gt; KOMORA ROZDZIAŁU &lt;&gt; Obiekt nr 9.1; 9.2 &lt;&gt; OSADNIKI WTÓRNE</b>			
111	d.7 kalk. własna	O.11.9.1	DOSTAWA <> Zgarniacz osadu i części pływających typu ZGRwt średn. 14 m w komplecie określonym w STWIORB poz O.11.9.1 [ 9.1 ]  2	kpl.  kpl.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
112	d.7 kalk. własna	jw	MONTAŻ <> Zgarniacz osadu i części pływających jak wyżej [ 9.1 ]  2	kpl.  kpl.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
113	d.7 kalk. własna	O.11.9.2	DOSTAWA <> Układ doprowadzenia ścieków w składzie określonym w STWIORB O.11.9.2 [ 9.2 ]  2	kpl.  kpl.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114 d.7	kalk. własna	jw	MONTAŻ <> Układ doprowadzenia ścieków jak wyżej [ 9.2 ]	t		
			2	t	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
115 d.7	kalk. własna	O.11.9.3	DOSTAWA <> Układ odprowadzenia ścieków przelew pilasty t w składzie określonym w STWIORB O.11.9.3 [ 9.2 ]	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
116 d.7	kalk. własna	jw	MONTAŻ <> Układ odprowadzenia ścieków jak wyżej [ 9.3 ]	t		
			2	t	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
117 d.7	KNNR 5 0206-05 analogia	jw	Drut oporowy o mocy 165 W/mb - ogrzewanie toru biegni osadnika ułożony w trzech liniach [ 9,4 ]	m		
			2*136.0	m	272.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>272.00</b>
118 d.7	9.5		Wlot ścieków do komory rozdziału - stal nierdzewna gat 1.4301 [ 9.5 ]	m		
			0	m	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
119 d.7	KNR-W 7-09 2108-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych średn 06,4/4,0 mm	m		
			1.20	m	1.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.20</b>
120 d.7	KNR-W 7-09 2119-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN 400 R = 1,5 D	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121 d.7	KNNR 4 2017-15 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową [ dno ] redukcja 600/400 z przyspawanym pierścieniem uszczelniającym Dz/Dw = 800/500	przejście		
			1	przejście	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122 d.7	KNR-W 7-09 2110-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewne spawanych - śr. 609,6/4,0	m		
			1.15	m	1.15	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.15</b>
123 d.7	KNR-W 7-09 0109-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 406.4 mm	złącz.		
			6	złącz.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
124 d.7	9,6		Doprowadzenie ścieków z KR do osadników OWT - stal nierdzewna gat 1.4301 [ 9.6 ]	m		
			0	m	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
125 d.7	KNR-W 7-09 2107-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych śr 323,9/4,0 [ 1 ]	m		
			14.0	m	14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	KNR-W 7- d.7 09 2118-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano R = 1,5 D DN300 [ 2 ]  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
127	KNR-W 7- d.7 09 2118-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk 45 st DN300 [ 3 ]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
128	KNR-W 7- d.7 09 2118-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - redukcja DN500/300 [ 4 ]  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
129	KNNR 4 d.7 1105-06 analogia	T.5	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.300 mm z trzpieniem 1,80 [ 5 ]  1	kpl.  kpl.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
130	KNR-W 7- d.7 09 2201-06 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN300 PN10 [ 6 ]  2/2	styk.  styk.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
131	KNNR 4 d.7 2017-15 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową [ dno ] rura spawana 323,9/4 L = 1,40 z przyspawanym pierścieniem Dz = 550 [ 7 ]  1	przejście  przejście	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
132	KNR-W 7- d.7 09 0108-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoi- ny nie badane radiologicznie. DN300  17	złącz.  złącz.	  17.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
133	9,7 d.7		Odprowadzenie ścieków oczyszczonych z OWT do studz. S1 - stal nierdzewna gat 1.4301 DN 300 [ 9.7 ]  0	m  m	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
134	KNR-W 7- d.7 09 2107-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych śr 323,9/4,0 [ 1 ]  2.2	m  m	  2.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.20</b>
135	KNR-W 7- d.7 09 2118-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano R = 1,5 D DN300 [ 2 ]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
136	KNNR 4 d.7 2017-15 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową: króciec do zabetonowania w scianie osadnika, rura spawana 323,9/4 L = 0,60 z przyspa- wanym pierścieniem Dz = 350 [ 3 ]  1	przejście  przejście	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
137	KNR-W 7- d.7 09 0108-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoi- ny nie badane radiologicznie. DN300  5	złącz.  złącz.	  5.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
138	9,8 d.7		Odprowadzenie osadów z OWT do studz O2 - stal nierdzewna gat 1.4301 DN 200 [ 9.8 ] 0	m m	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
139	KNR-W 7- d.7 09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1,4301 spawanych śr. 219/3,0 [ 1 ] 9.0	m m	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
140	KNNR 4 d.7 1105-05 analogia	T.4; T.4.19	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm z trzpieniem 1,80 m [ 2 ] 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
141	KNR-W 7- d.7 09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN200 PN10 [ 3 ] 2/2	styk. styk.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
142	KNNR 4 d.7 2017-15 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową: króciec do zabetonowania w ścianie osadnika, rura spawana 219/3 L = 100 cm z przyspawanym pierścieniem Dz = 450 [ 4 ] 1	przejście przejście	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
143	KNR-W 7- d.7 09 0107-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie. DN 200 8	złącz. złącz.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
144	9,9 d.7		Odprowadzenie części pływających z OWT do studzienki O1 - stal nierdzewna gat 1.4301 DN 150 [ 9.9 ] 0	m m	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
145	KNR-W 7- d.7 09 2105-01	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych śr 159/3 [ 1 ] 1.75	m m	1.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.75</b>
146	KNNR 4 d.7 2017-15 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową: króciec do zabetonowania w ścianie osadnika, rura spawana 159/3,0 L = 100 cm z przyspawanym pierścieniem Dz = 350 [ 2 ] 1	przejście przejście	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
147	KNR-W 7- d.7 09 2201-04 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN 150 PN 10 [ 3 ] 1/2	styk. styk.	0.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
148	KNR-W 7- d.7 09 0106-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie DN 150 3	złącz. złącz.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
149	KNNR 4 d.7 1008-03	T.3	Odprowadzenie części pływających ze studzienki O1 do studzienki O2 - rury PVC ci śnieniowe o śr. zewn. 200 mm [ 9.10 ] 1.50	m m	1.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
150	KNNR 4 d.7 1008-07 analogia	T.3	Odprowadzenie osadu ze studzienki O2 do pompowni - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC o śr.zewnętrznej 250 mm dług 15, 0 m+ łuk średn 250 PVC 45 st [ 9,11 ] 1	kpl kpl	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
151	O1 d.7		Studzienki O1; O2, S1 - roboty ziemne 0	szt. szt.	 0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
152	KNNR 1 d.7 0212-04  ręcznie wywóz	Z.1 - Z.15	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 18.0*4.0+4.75*8.0 -110.0*0.1 -21.57	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 110.00 -11.00 -21.57	
					<b>RAZEM</b>	<b>77.43</b>
153	KNNR 1 d.7 0202-08	Z.1 - Z.15	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. [ 4.8*2.3]*1.4*1.4*3.14/4+2.0*1.7*1.7*3.14/4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21.52	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.52</b>
154	KNNR 1 d.7 0208-01	Z.1 - Z.15	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) WSPÓLCZYNNIK 2*[R+S] 21.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21.52	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.52</b>
155	KNNR 1 d.7 0305-02	Z.16	Wykopy ręczne liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 0.10*110.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
156	KNNR 1 d.7 0305-05	Z.16	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości NAKŁADY 3*R 11.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
157	KNNR 1 d.7 0214-02	Z.16 - Z.19	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 44.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 44.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.50</b>
158	KNNR 1 d.7 0320-02	Z.17 - Z.19	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III 5.93	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.93	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.93</b>
159	O1 d.7		Studzienka zbiorcza części pływających O1 0	szt. szt.	 0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
160	KNNR 11 d.7 0405-05 analogia	T.3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
161	KNNR 11 d.7 0405-06 analogia	T.3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>



Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162	KNNR 11 d.7 0405-05 analogia	T.3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
163	KNNR 4 d.7 2017-15 analogia	T.3	Przejścia szczelne stalowe DN 154	przejście		
			2	przejście	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
164	KNNR 4 d.7 2017-03 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 150 mm	przejście		
			2	przejście	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
165	KNNR 4 d.7 2017-03 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów PVC o śr. -200 mm	przejście		
			1	przejście	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
166	O2 d.7		Studzienka zbiorcza części pływających O2	szt.		
			0	szt.	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
167	KNNR 11 d.7 0405-05 analogia	T.3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
168	KNNR 11 d.7 0405-06 analogia	T.3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości 4,8 m	szt.		
			6	szt.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
169	KNNR 4 d.7 2017-03 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 200 mm	przejście		
			2	przejście	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
170	KNNR 4 d.7 2017-03 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów PVC o śr. -200 mm	przejście		
			1	przejście	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
171	KNNR 4 d.7 2017-03 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów PVC o śr. -250 mm	przejście		
			1	przejście	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
172	S1 d.7		Studzienka zbiorcza ścieków oczyszczonych S3	szt.		
			0	szt.	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
173	KNNR 11 d.7 0405-07 analogia	T.15	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
174	KNNR 4 d.7 2017-04 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm stal DN 300	przejście		
			2	przejście	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
175	KNNR 4 d.7 2017-04 analogia	T.3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm PVC 600	przejście		
			1	przejście	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>8</b>	<b>45330000-9</b>		<b>Obiekt nr 11 &lt;&gt; POMPOWNIĄ OSADU</b>			
176	KNNR 1 d.8 0209-09 analogia O ręcznie wywóz	Z.1, Z.2.1 dp Z.2.20	ROBOTY ZIEMNE, MONTAŻ OBUDOWY STUDNI <> Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III 6.0*0.6*6.0*4.5+2.5*6.0*6.0 -187.20*0.10 -6.0*2.2*2.2*3.14/4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  187.20 -18.72 -22.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>145.68</b>
177	KNNR 1 d.8 0206-04	jw	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 6.0*2.2*2.2*3.14/4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.80</b>
178	KNNR 1 d.8 0305-02 ręcznie	Z.2.,21	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 187.20*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.72	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.72</b>
179	KNNR 1 d.8 0605-06	Z.2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 8 m. 20	szt.  szt.	  20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
180	kalk wł d.8	jw	Pompowanie wody przy wykonywaniu robót ziemnych 240	godz.  godz.	  240.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>240.00</b>
181	kalk. własna d.8	T.18	Montaż żelbetowej obudowy pompwni z rur średnicy 2000 mm oraz pokrywy żelbetowej z włazem [ dostarczanej przez dstawcę pompowni P2 ] 1	kpl  kpl	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
182	KNNR 1 d.8 0317-01	Z.3	ST - Z.3 <> Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 18.72	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.72	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.72</b>
183	KNNR 1 d.8 0317-05	jw	Zasypywanie wykopów ze skarpami - dod.za każdy dalszy rozp.1 m przerzutu ponad 3 do 9 m 2*18.72	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  37.44	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.44</b>
184	KNNR 1 d.8 0214-02	jw	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 145.68	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  145.68	
					<b>RAZEM</b>	<b>145.68</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
185 d.8	kalk wł	O.11.	DOSTAWA OBUDOWY, DOSTAWA i MONTAŻ WYPOSAŻENIA WEWNĘTRZNEGO, ROZRUCH <> Typ popowni: 1/ PS-IC 2K 100-200/150 + 1E 100-250/100, liczba pomp - 2 moc pompy 11,95 kW 2/ ZP.Z.250/6.9 + K.P.250/2,0 liczba pomp - 1 moc pompy 6, 27 kW. [ lub innego typu o równoważnych parametrach technicznych ] 1	kpl  kpl	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
186 d.8	kalk wł	T.18	Praca dźwigu do rozładunku elementów obudowy przepompowni dostarczonej przez dostawcę pompowni na placu budowy 1	szt  szt	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>9</b>	<b>45350000-5</b>		<b>Obiekt nr 13 &lt;&gt; BUDYNEK MECHANICZNEGO ODWODNIENIA OSADÓW</b>			
187 d.9		R	Demontaż przewodów technologicznych osadów i pomp wirowych 0	kpl  kpl	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
188 d.9	KNNR 8 0502-08	R	Demontaż rurociągu stalowego o śr.200 mm o połączeniach spawanych 80	m  m	  80.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
189 d.9	KNR-W 4- 02 0422-07 kalk. własna	R	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
190 d.9			Urządzenia technologiczne. UWAGA: opisy kosztorysowe zawierają przykładowe typy urządzeń lub innego typu o równoważnych parametrach technicznych 0	kpl  kpl	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
191 d.9	kalk. własna	O.11.ZT	DOSTAWA <> Zagęszczacz taśmowy EMO typ Omega 15SD wydajność do 15 m <sup>3</sup> /h osadu, szerokość taśmy 1,5 m [ ZT ] oraz - pompa osadu zagęszczonego wyd. 3-16 m <sup>3</sup> /h moc 3,0kw [ PTZ ] - automatyczny zespół przygotowania polielektrolitu moc 2.2 kW [ POLY2 ] - pompa wody technologicznej Ns - 2,2 kW [ A ] - układ filtracji [ B ] - pompa nadawcy polielektrolitu wyd, 180-1200 l/h Ns - 0,55 kW [ C ] 1	kpl.       kpl.	       1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
192 d.9	kalk. własna	jw	MONTAŻ <> Zagęszczacz taśmowy EMO w składzie jak wyżej 1	kpl.  kpl.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
193 d.9	13.2		Doprowadzenie osadu ustabilizowanego do prasy taśmowej 0	kpl  kpl	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
194	KNR-W 7- d.9 09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 80 [ 1 ]	m		
			14	m	14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
195	KNR-W 7- d.9 09 2114-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN80 R=1,5D [ 2 ]	szt.		
			6	szt.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
196	KNNR 4 d.9 0523-04 analogia	T.4; T.4.19	Zasuwy nozowe DN80 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 3 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
197	KNR-W 7- d.9 09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN80 PN10 [ 4 ]	styk.		
			4/2	styk.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
198	KNR-W 7- d.9 09 0106-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN 80	złącz.		
			24	złącz.	24.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
199	13.3 d.9		Transport osadu zagęszczonego	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
200	KNR-W 7- d.9 09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 80 [ 1 ]	m		
			5.0	m	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
201	KNR-W 7- d.9 09 2114-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amortyzacyjny DN80 [ 2 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
202	KNR-W 7- d.9 09 2114-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN80 R=1,5D [ 3 ]	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
203	KNNR 4 d.9 0523-04 analogia	T.4; T.4.19	Zasuwy nozowe DN80 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 1 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
204	KNR-W 7- d.9 09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN80 PN10 [ 5 ]	styk.		
			3/2	styk.	1.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
205	KNR-W 7- d.9 09 0106-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN 80	złącz.		
			13	złącz.	13.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
206	13.1		Doprowadzenie osadu do zagęszczarki	kpl		
d.9			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
207	KNR-W 7-	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN65 [ 1 ]	m		
d.9	09 2102-01		2.0	m	2.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
208	KNR-W 7-	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amortyzacyjny DN65 [ 2 ]	szt.		
d.9	09 2114-01		1	szt.	1.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
209	KNNR 4	T.4; T.4.19	Zasuwy nożowe DN65 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 3 ]	szt.		
d.9	0523-03		2	szt.	2.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
210	KNR-W 7-	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN65 R=1,5D [ 4 ]	szt.		
d.9	09 2114-01		1	szt.	1.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
211	KNR-W 7-	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN65 [ 5 ]	szt.		
d.9	09 2114-01		1	szt.	1.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
212	KNR-W 7-	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - dyfuzor DN65/DN80 [ 6 ]	szt.		
d.9	09 2114-01		1	szt.	1.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
213	KNR-W 7-	T.4; T.4.5	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN65 PN10 [ 7 ]	styk.		
d.9	09 2201-03	do T.4.12	6/2	styk.	3.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
214	KNR-W 7-	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 80 [ 9 ]	m		
d.9	09 2102-01		15	m	15.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
215	KNR-W 7-	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN80 R=1,5D [ 9 ]	szt.		
d.9	09 2114-01		4	szt.	4.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
216	KNR-W 7-	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN80 [ 10 ]	szt.		
d.9	09 2114-01		2	szt.	2.00	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
217	KNNR 4	T.4; T.4.19	Zasuwy nożowe DN80 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 11 ]	szt.		
d.9	0523-04					
	analogia					

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
218	KNR-W 7- d.9 09 2114-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - dyfuzor 100/80 [ 12 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
219	KNR-W 7- d.9 09 2115-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN100 R=1,5D [ 13 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
220	KNR-W 7- d.9 09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze nierdzewne do przyspawania DN80 PN10 [ 14 ]	styk.		
			6/2	styk.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
221	KNR-W 7- d.9 09 0102-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie DN 65 i DN 80 DN100	złącz.		
			50	złącz.	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
222	13.abcd d.9		Przylączy wodociągowe, odcieki z zagęszczarki	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
223	KNNR 4 d.9 0108-02		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, wraz z kształtkami [ a ]	m		
			2.5	m	2.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
224	KNNR 4 d.9 0108-05	T.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, wraz z kształtkami [ b,c ]	m		
			5.0+5.0	m	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
225	KNNR 4 d.9 0130-02	jw	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm [ a ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
226	KNNR 4 d.9 0130-05	jw	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm [ bc ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
227	KNNR 4 d.9 0208-04	jw	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, wraz z kształtkami [ d ]	m		
			2	m	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>10</b>	<b>45350000-5</b>		<b>Obiekt nr 14 &lt;&gt; ZBIORNIK WIELOFUNKCYJNY</b>			
228	d.10		Demontaż przewodów technologicznych i pomostów technologicznych	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
229	KNNR 8 d.10 0502-02	R	Demontaż rurociągu stalowego o śr.32 mm o połączeniach spawanych	m		
			200.0	m	200.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
230 d.10	KNNR 8 0502-08	R	Demontaż rurociągu stalowego o śr.250 mm o połączeniach spawanych 160	m m	 160.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
231 d.10	kalk. własna	R	Demontaż pomostów technologicznych - konstrukcja stalowa szer. 1,0 m 60.0	m m	 60.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
232 d.10			Urządzenia technologiczne. UWAGA: opisy kosztorysowe zawierają przykładowe typy urządzeń lub innego typu o równoważnych parametrach technicznych 0	kpl kpl	 0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
233 d.10	kalk. własna	O.11.PNO	DOSTAWA <> Pompa śrubowa nadawy osadu np SEPEX 300-6LBN/AI-C1-C6-F0-A, wydajność do 160 m3/h, silnik 30 kW [ PNO ] 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
234 d.10	KNR 7-07 0101-04	jw	MONTAŻ <> Pompy SEPEX z silnikiem 30 kW 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
235 d.10	kalk. własna	O.11.PNW	DOSTAWA <> Pompa osadu "ogrzewanego" np SEPEX 17-6LBN/AI-CI-C,-F0-A wydajność do 15m 3/h, silnik 3 kW [ PNO ] 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
236 d.10	kalk. własna	O.11.POU	DOSTAWA <> Pompa osadu ustabilizowanego np SEWAB-LOCK F 150-315/IGH, silnik 7,5 kW [ POU ] 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
237 d.10	kalk. własna	O.11.PNU	DOSTAWA <> Pompa nadawy osadu na wirówkę np SEPEX 15-6 LTBN wydajność do 10 m3/h, silnik 3,0kW [ PNU ] 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
238 d.10	kalk. własna	O.11.P14.5.1	DOSTAWA <> Pompy wody technologicznej np AMAREX N F 50-220/170, silnik 5,3 kW [ P14.5.1; P14.5.2 ] 2	kpl. kpl.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
239 d.10	KNR 7-07 0101-02	jw	MONTAŻ <> Pompy SEPEX SEWABLOK, TR40 z silnikami do 7,5 kW 5	kpl. kpl.	 5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
240 d.10	kalk. własna	O.11.PNU	DOSTAWA <> Mieszadło zanurzalne TR40, silnik 2,75 kW, wraz z konstrukcją nośną oraz żurawikiem do montażu naciennego [ udźwig 150 kG ] 5	kpl. kpl.	 5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
241 d.10	kalk. własna	jw	MONTAŻ <> Mieszadło zanurzalne TR40 jak wyżej 5	kpl kpl	 5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
242 d.10	kalk. własna	T.6	Drabinka stalowa H - 2,5 m - stal nierdzewna ; [ 14.11	kpl.		
			5	kpl.	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
243 d.10	14.1		Przewód ssawny pompy PNO	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
244 d.10	KNR-W 7-09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 200 [ 1],	m		
			1.5	m	1.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
245 d.10	KNNR 4 0523-08 analogia	T.4; T.4.19	Zasuwy nożowa DN 200 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 2 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
246 d.10	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano R=1,5D DN200 [ 3 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
247 d.10	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - dyfuzor DN200/300 DN200 [ 4 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
248 d.10	KNR-W 7-09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN200 PN10 [ 5 ]	styk.		
			5/2	styk.	2.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
249 d.10	KNR-W 7-09 0107-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie. DN 200	złącz.		
			10	złącz.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
250 d.10	14.2		Przewód tłoczny pompy PNO	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
251 d.10	KNR-W 7-09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 200 [ 1],	m		
			1.5	m	1.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
252 d.10	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amortyzacyjny DN200 [ 2 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
253 d.10	KNNR 4 0523-08 analogia	T.4; T.4.19	Zasuwy nożowa DN 200 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 3 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>



Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
254	KNR-W 7- d.10 09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN200 PN10 [ 4 ]  4/2	styk.  styk.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
255	KNR-W 7- d.10 09 0107-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN 200  8	złącz.  złącz.	  8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
256	14.3 d.10		Przewód ssawny pompy POU  0	kpl  kpl	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
257	KNR-W 7- d.10 09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 200 [ 1 ],  0.5	m  m	  0.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
258	KNR-W 7- d.10 09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - dyfuzor DN200/300 DN200 [ 2 ]  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
259	KNR-W 7- d.10 09 2105-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 150 [ 3 ],  7.0	m  m	  7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
260	KNR-W 7- d.10 09 2117-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - dyfuzor DN150/250 [ 4 ]  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
261	KNR-W 7- d.10 09 2116-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN150 [ 5 ]  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
262	KNR-W 7- d.10 09 2116-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN150 R = 1,5D [ 6 ]  3	szt.  szt.	  3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
263	KNR 4 d.10 0523-07 analogia	T.4; T.4.19	Zasuwy nożowa DN150 z napędem elektrycznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 7 ]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
264	KNR-W 7- d.10 09 2201-04 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN150 PN10 [ 8 ]  12/2	styk.  styk.	  6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
265	KNR-W 7- d.10 09 0106-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN 150  23	złącz.  złącz.	  23.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
266 d.10	14.4		Przewód tłoczny pompy POU	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
267 d.10	KNR-W 7-09 2105-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 150 [ 1 ],	m		
			7.0	m	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
268 d.10	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN150 [ 2 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
269 d.10	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amortyzacyjny DN150 [ 3 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
270 d.10	KNNR 4 0523-07 analogia	T.4; T.4.19	Zasuwy nożowa DN150 z napędem elektrycznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 4 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
271 d.10	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN150 R = 1,5D [ 5 ]	szt.		
			7	szt.	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
272 d.10	KNR-W 7-09 2201-04 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN150 PN10 [ 6 ]	styk.		
			9/2	styk.	4.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
273 d.10	KNR-W 7-09 0106-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN 150	złącz.		
			28	złącz.	28.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
274 d.10	14.5		Przewód ssawny pompy PNU	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
275 d.10	KNR-W 7-09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 80 [ 1 ]	m		
			11.5	m	11.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.50</b>
276 d.10	KNR-W 7-09 2114-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN80 R=1,5D [ 2 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
277 d.10	KNR-W 7-09 2114-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN80 [ 3 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
278	KNNR 4 d.10 0523-04 analogia	T.5	Zasuwy nozowe DN80 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 4 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
279	KNR-W 7- d.10 09 2117-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - dyfuzor DN150/80 [ 5 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
280	KNR-W 7- d.10 09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN80 PN10 [ 6 ]	styk.		
			9/2	styk.	4.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
281	KNR-W 7- d.10 09 0106-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spo- iny nie badane radiologicznie. DN 80	złącz.		
			24	złącz.	24.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
282	14.6 d.10		Przewód tłoczny pompy PNU	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
283	KNR-W 7- d.10 09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN65 [ 1 ]	m		
			2.5	m	2.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
284	KNR-W 7- d.10 09 2114-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amotyzacyjny DN65 [ 2 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
285	KNR-W 7- d.10 09 2114-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN65 R=1,5D [ 3 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
286	KNNR 4 d.10 0523-03 analogia	T.5	Zasuwy nożowe DN65 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 4 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
287	KNR-W 7- d.10 09 2114-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - dyfuzor DN80/65 [ 5 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
288	KNR-W 7- d.10 09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 80 [ 6 ]	m		
			1.0	m	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
289	KNR-W 7- d.10 09 2114-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN80 R=1,5D [ 7 ]	szt.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
290 d.10	KNR-W 7- 09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze nierdzewne do przyspawania DN65 PN10 [ 8 ]	styk.		
			3/2	styk.	1.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
291 d.10	KNR-W 7- 09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze nierdzewne do przyspawania DN80 PN10 [ 9 ]	styk.		
			2/2	styk.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
292 d.10	KNR-W 7- 09 0102-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie DN 65 i DN 80	złącz.		
			18	złącz.	18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
293 d.10	KNR-W 7- 09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN50 [ 10 ]	m		
			0.20	m	0.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
294 d.10	KNNR 4 0130-06 analogia	T.3	Zawory kulowe DN50 [ 11 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
295 d.10	KNNR 4 0130-06 analogia	T.3	Szybkozłączka DN50 [ 12 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
296 d.10	14.7		Przewód ssawny pompy POW	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
297 d.10	KNR-W 7- 09 2103-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 DN100 [ 1 ]	m		
			2.5	m	2.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
298 d.10	KNR-W 7- 09 2115-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN100 R=1,5D [ 2 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
299 d.10	KNNR 4 0523-05 analogia	T.5	Zasuwy nożowe DN100 PN10 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kolnierzy [ 3 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
300 d.10	KNR-W 7- 09 2115-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - dyfuzor DN100/200 [ 4 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
301 d.10	KNR-W 7-09 2114-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN65 R=1,5D [ 3 ] 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
302 d.10	KNNR 4 0523-03 analogia	T.5	Zasuwy nożowe DN65 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 4 ] 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
303 d.10	KNR-W 7-09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN100 PN10 [ 5 ] 5/2	styk. styk.	 2.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
304 d.10	KNR-W 7-09 0102-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.DN100 18	złącz. złącz.	 18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
305 d.10	14.8		Przewód ssawny pompy POW 0	kpl kpl	 0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
306 d.10	KNR-W 7-09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 80 [ 1, 8 ] 6.0+9.0	m m	 15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
307 d.10	KNR-W 7-09 2114-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amortyzacyjny DN80 [ 2 ] 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
308 d.10	KNNR 4 0523-04 analogia	T.5	Zasuwy nożowe DN80 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 3 ] 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
309 d.10	KNR-W 7-09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN80 PN10 [ 4, 10 ] [4+3]/2	styk. styk.	 3.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.50</b>
310 d.10	KNR-W 7-09 2114-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN80 R=1,5D [ 5 ] 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
311 d.10	KNR-W 7-09 0102-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie DN 80 14	złącz. złącz.	 14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
312 d.10	KNNR 4 0516-04 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm - przewody wymiennika rurowego w komorze 14.2 [ 5 ] 120.0	m m	 120.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
313	KNR-W 7- d.10 09 2114-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych czarnych spawanych - kolano DN80 R=1,5D [ 6 ]	szt.		
			30	szt.	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
314	KNR-W 7- d.10 09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze stalowe czarne do przyspawania DN80 PN10 [ 7 ]	styk.		
			2/2	styk.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
315	KNNR 4 d.10 0516-04 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm - przewody wymiennika rurowego w komorze 14.2 [ 5 ]	m		
			120.0	m	120.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
316	KNR-W 2- d.10 15 0406-02	T.7	Próby szczelności instalacji z rur stalowych czarnych	m		
			120	m	120.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
317	KNR-W 7- d.10 09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN50 [ 11 ]	m		
			0.20	m	0.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
318	KNNR 4 d.10 0130-06 analogia	T.3	Zawory kulowe DN50 [ 12 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
319	KNNR 4 d.10 0130-06 analogia	T.3	Szybkozłączka DN50 [ 13 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
320	14.9 d.10		Doprowadzenie osadu do komory 14.1	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
321	KNR-W 7- d.10 09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 80 [ 1 ]	m		
			24	m	24.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
322	KNR-W 7- d.10 09 2114-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN80 R=1,5D [ 2 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
323	KNR-W 7- d.10 09 2114-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN80 [ 3 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
324	KNR-W 7- d.10 09 2216-03 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kolnierze,- czwórnik DN80 [ 4 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
325 d.10	KNNR 4 1105-02 analogia	T.5	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzone DN [ z obudową h=1,25 m i skrzynka uliczna ] [ 5 ]	kpl.		
		5		kpl.	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
326 d.10	KNR-W 7- 09 2201-03 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN80 PN10 [ 4, 10 ]	styk.		
		10/2		styk.	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
327 d.10	KNR-W 7- 09 0102-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoi-ny nie badane radiologicznie DN 80	złącz.		
		27		złącz.	27.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
328 d.10	14.10		Przewody tłoczne wody technologicznej	kpl		
		0		kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
329 d.10	KNR-W 7- 09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN50 [ 1 ]	m		
		25.0		m	25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
330 d.10	KNR-W 7- 09 0101-01 analogia	T.3	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoi-ny nie badane radiologicznie. DN50	złącz.		
		7		złącz.	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
331 d.10	KNNR 4 0411-06 analogia	T.4;	Filtr siatkowy DN50 [ 2 ] ;	szt.		
		2		szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
332 d.10	14.12		Podpory rurociągów, stal ocynkowana	kpl		
		0		kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
333 d.10	kalk. włas- na	T.6	Profil montażowy typ A gr 2 mm L = 2,0 m [ 1 ]	szt		
		14		szt	14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
334 d.10	kalk. włas- na	jw	Profil montażowy typ C L = 2,0 m [ 2 ]	szt		
		84		szt	84.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>84.00</b>
335 d.10	kalk. włas- na	jw	Obejmy pojedyncze zwykłe DN80 [ 3 ]	szt		
		84		szt	84.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>84.00</b>
336 d.10	14.13		Przejścia kołnierzone przez ściane stalowa	kpl		
		0		kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
337 d.10	kalk. własna	T.18	Przejścia kołnierzowe przez ścianę stalową DN200 [ 1 ]	szt		
			2	szt	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
338 d.10	kalk. własna	jw	Przejścia kołnierzowe przez ścianę stalową DN150 [ 2 ]	szt		
			4	szt	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
339 d.10	kalk. własna	jw	Przejścia kołnierzowe przez ścianę stalową DN100 [ 3 ]	szt		
			1	szt	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
340 d.10	kalk. własna	jw	Przejścia kołnierzowe przez ścianę stalową DN80 [ 4 ]	szt		
			8	szt	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>11</b>	<b>45350000-5</b>		<b>Obiekt nr 15; &lt;&gt; REAKTORY ATSO</b>			
341 d.11			Urządzenia technologiczne. UWAGA: opisy kosztorysowe zawierają przykładowe typy urządzeń lub innego typu o równoważnych parametrach technicznych	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
342 d.11	kalk. własna	O.11.CA	DOSTAWA <> Urządzenia technologiczne areatora w składzie; - areatory centralne typ CX-S5.5 silnik Ns= 5,5 kW szt 2 [ CA ], - areator spisalny typ WBL-IX silnik Ns=7,5 kW szt 4 [ SA ] - rozbijacz piany typ SSc/1, silnik Ns = 1,1 kW szt 12 [ FC ] - wymiennik ciepła w rurze ssącej stal nierdzewna szt 2 [ DTHE ] - czujnik poziomu szt 2 [ L15.x ]	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
343 d.11	KNR 2-28 0604-04 analogia	jw	MONTAŻ <> Zespołu areatorów w składzie jak wyżej	t		
			1.9	t	1.90	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.90</b>
344 d.11	kalk. własna	O.11.PT	DOSTAWA <> Pompa transferu osadu SEWABLOK F 150-315/IGH z silnikiem Ns=7,5 kW [ PT ]	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
345 d.11	KNR 7-07 0101-02	jw	MONTAŻ <> Pompa SEWABLOCK F 150-315/IGH z silnikami do 7,5 kW [ PT ]	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
346 d.11	kalk. własna	T.6	DOSTAWA <> Zbiornik stalowy D = 8,2 m H = 3,5 m. materiał stal czarna zabezpieczona antykorozyjnie, wraz z izolacją termiczną ścian i dachu, barierkami ochronnymi, drabiną wjazdową [ 15.6 ]	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>



Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
347 d.11	KNR-W 2-05 0301-02	T.6	MONTAŻ <> Zbiorniki cylindryczne na płyny o pojemności 200 m3 z dachem stałym DN=8,2 H=3,5 z wyposażeniem jak wyżej 8	t t	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
348 d.11	kalk. własna	O.11.ŻPR	Żurawik przenośny z wciągarką typ ŻPR/P-400 udźwig max 400 kG. [ ŻPR ] 2	t t	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
349 d.11	kalk. własna	O.11 SK, OS	DOSTAWA <> Zespół skrubera w składzie: - płuczka wodna, zbiornik PE o średn. 1,0 m h- 3,35 m szt 1 [ SK ] - osuszacz powietrza - stal nierdzewna szt 1 [ OS ] 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
350 d.11	kalk. własna	jw	MONTAŻ <> Zespół skrubera w składzie jak wyżej [ SK, OS ] 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
351 d.11	kalk. własna	O.11.PCO	DOSTAWA <> Instalacja PhoCatOx w obudowie ze stali nierdzewnej wymiary 2,29x230x3,4 pobór mocy 9,0 kW [ PCO ] 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
352 d.11	kalk. własna	jw	MONTAŻ <> Instalacja PhoCatOx jak wyżej [ PCO ] 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
353 d.11	15.0		Roboty uzupełniające do urządzeń technologicznych 0	kpl kpl	 0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
354 d.11	KNNR 2 0101-02 z.sz. 5.5.	B.2; T.18	Wylewka betonowa pod wsporniki rurociągów - Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu $2*[0.5*2.5]+2*0.5*1.0$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.50</b>
355 d.11	KNNR 2 0107-06 z.sz. 5.5.	B.4; T.18	Betonowanie wylewki betonowej B-15 pod wsporniki rucociągów - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu $2*[0.5*1.0]$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
356 d.11	kalk. własna	B.17. T.18	Obudowa pompy PT, konstrukcja stalowa 80x180 cm H-80 ocieplenie styropianem gr. 5 cm 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
357 d.11	15.1		Doprowadzenie osadu do ATSO 0	kpl kpl	 0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
358 d.11	KNR-W 7-09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN 200 [ 1 ], 4.0	m m	 4.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
359 d.11	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - redukcja DN200/150 [ 2 ]  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
360 d.11	KNNR 4 0523-07 analogia	T.5	Zasuwa nożowa DN150 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 3 ]  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
361 d.11	KNNR 4 0521-11 analogia	jw	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe DN 150 mm NAKŁADY bez kołnierzy [ 4 ]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
362 d.11	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amortyzacyjny DN150 [ 5 ]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
363 d.11	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN150 R=1,5D [ 7 ]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
364 d.11	KNR-W 7-09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN150 PN10 [ 8 ]  10/2	styk.  styk.	  5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
365 d.11	KNR-W 7-09 0106-01 analogia	T.3	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.DN 150  33	złącz.  złącz.	  33.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>
366 d.11	kalk. własna	T.4;	Izolacja termoelektryczna zasuw i porzewodów napowietrzających DN150 [ 9 ]  1	3m  3m	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
367 d.11	15.2		Odprowadzenie osadu z ATSO  0	kpl  kpl	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
368 d.11	KNR-W 7-09 2105-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN150  5.0	m  m	  5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
369 d.11	KNNR 4 0523-07 analogia	T.5	Zasuwa nożowa DN150 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kołnierzy [ 2 ]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
370 d.11	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amortyzacyjny DN150 [ 3 ]  3	szt.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
371 d.11	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - redukcja DN200/150 [ 4 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
372 d.11	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN150 R=1,5D [ 6 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
373 d.11	KNR-W 7-09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze nierdzewne do przyspawania DN150 PN10 [ 7 ]	styk.		
			10/2	styk.	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
374 d.11	KNR-W 7-09 0106-01 analogia	T.3	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN 150	złącz.		
			32	złącz.	32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
375 d.11	kalk. własna	T.4;	Izolacja termoelektryczna zasuw i przewodów napowietrzających DN150 [ 8 ]	3m		
			1	3m	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
376 d.11	15.3		Przerzut osadu pomiędzy reaktorami ATSO	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
377 d.11	KNR-W 7-09 2105-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN150	m		
			7.0	m	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
378 d.11	KNNR 4 0523-07 analogia	T.5	Zasuwa nożowa DN150 z napędem ręcznym NAKŁADY bez kolnierzy [ 2 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
379 d.11	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amortyzacyjny DN150 [ 3 ]	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
380 d.11	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN150 [ 4 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
381 d.11	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN150 R=1,5D [ 5 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
382 d.11	KNR-W 7-09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN150 PN10 [ 6 ]  12/2	styk.  styk.	  6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
383 d.11	KNR-W 7-09 0106-01 analogia	T.3	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoi- ny nie badane radiologicznie.DN 150  35	złącz.  złącz.	  35.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
384 d.11	kalk. włas- na	T.4;	Izolacja termoelektryczna zasuw i porzewodów napowietrza- jących DN150 [ 7 ]  1	3m  3m	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
385 d.11	15.4;		Odprowadzenie powietrza z reaktora R1 i R2  0	kpl  kpl	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
386 d.11	KNR-W 7-09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawa- nych DN 200 [ 1 ],  2.0+4.0	m  m	  6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
387 d.11	KNNR 4 0523-08 analogia	T.5	Przepustnica z napędem ręcznym DN 200 NAKŁŁDY bez kołnierzy [ 2 ]  1+1	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
388 d.11	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łącznik amortyzacyjny DN200 [ 3 ]  1+1	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
389 d.11	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN200 R=1,5D [ 4 ]  1+1	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
390 d.11	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - re- dukcja DN200/300 [ 5 ]  1+1	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
391 d.11	KNR-W 7-09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN200 PN10 [ 6 ]  [3+3]/2	styk.  styk.	  3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
392 d.11	KNR-W 7-09 0107-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoi- ny nie badane radiologicznie. DN 200  12*2	złącz.  złącz.	  24.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
393 d.11	15.4.3		Kolektor powietrza do skrubera  0	kpl  kpl	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
394 d.11	KNR-W 7-09 2107-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 DN300 [ 1 ] 8.0	m m	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
395 d.11	KNR-W 7-09 2118-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN300 [ 2 ] 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
396 d.11	KNR-W 7-09 2118-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN300 R=1,5D [ 3 ] 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
397 d.11	KNR-W 7-09 2201-06 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze nierdzewne do przyspawania DN300 PN10 3/2	styk. styk.	 1.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
398 d.11	KNR-W 7-09 0108-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie. DN300 11	złącz. złącz.	 11.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
399 d.11	15.5		Doprowadzenie i odprowadzenie wody 0	kpl kpl	 0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
400 d.11	KNR-W 7-09 2101-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN40 60	m m	 60.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
401 d.11	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	jw	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN150 [ 2 ] 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
402 d.11	KNNR 4 0112-06	T.3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych wraz z kształtkami 4.0	m m	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
403 d.11	KNNR 4 0132-06 analogia	T.3	Zawór elektromagnetyczny ZEW-50 2	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
404 d.11	KNR-W 7-09 2901-01 analogia	T.3	Próba wodna rurociągów NAKŁADY tylko R 64.0	m m	 64.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
405 d.11	kalk. własna	T.4;	Izolacja termoelektryczna zasuw i porzewodów napowietrzających 1	6m 6m	 1.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>12</b>	<b>45350000-5</b>		<b>Obiekt nr 16 &lt;&gt; ZBIORNIK RETENCYJNY ŚCIEKÓW</b>			
406	16.A		Doprowadzenie ścieków	kpl		
d.12			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
407	KNR-W 7-09 2216-09	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - złącze kołnierzowe Ultra Range DN300 [ 16.1 ]	szt.		
d.12	analogia		1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
408	KNR-W 7-09 2201-06	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN300 PN10 [ 16.2 ]	styk.		
d.12	analogia		1/2	styk.	0.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
409	KNR-W 7-09 2107-01	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych DN300 [ 16.3 ]	m		
d.12	analogia		5.5	m	5.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.50</b>
410	KNR-W 7-09 2118-01	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych - łuk hamburski 90 st DN300 [ 3,7 ]	szt.		
d.12	analogia		2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
411	KNR-W 7-09 0108-01	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN300	złącz.		
d.12	analogia		4	złącz.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
412	16.B		Przelew ścieków do zbiornika 16.2	kpl		
d.12			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
413	KNR-W 7-09 2217-04	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - Ultra Range DN500	szt.		
d.12	analogia		4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
414	KNR-W 7-09 2201-09	T.4; T.4.19	Kołnierze nierdzewne DN500 PN10 [ 16.2 ]	styk.		
d.12	analogia		4/2	styk.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
415	KNR-W 7-09 2109-01	T.4; T.4.19	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1.4301 spawanych DN500 [ 16,7 1 ]	m		
d.12	analogia		4.5	m	4.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
416	KNR-W 7-09 2120-01	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - łuk hamburski 90 st DN500 [ 16.8 ]	szt.		
d.12	analogia		12	szt.	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
417	KNR-W 7- d.12 09 2120-01 analogia	T.4; T.4.19	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kształtka redukcyjna DN500x600 h=250 mm[ 16.9 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
418	KNR-W 7- d.12 09 0110-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.DN 500	złącz.		
			40	złącz.	40.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
419	16.C d.12		Odprowadzenie ścieków do pompowni j	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
420	KNR-W 7- d.12 09 2216-07 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - złącze kołnierzowe Ultra Range DN200 [ 16.10 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
421	KNR-W 7- d.12 09 2201-05 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kołnierze nierdzewne do przyspawania DN200 PN10 [ 16.11 ]	styk.		
			1/2	styk.	0.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
422	KNR-W 7- d.12 09 2106-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych 1,4301 spawanych DN 200 + ocieplenie [ 16,12 ]	m		
			1.2	m	1.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.20</b>
423	KNR-W 7- d.12 09 0107-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie. DN 200	złącz.		
			2	złącz.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
424	kalk. własna d.12	T.4; T.4.19	Czujnik poziomu ultradźwiękowy [ 16.13 ]	kpl		
			1	kpl	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>13</b>	<b>45330000-9</b>		<b>Obiekt nr 18 &lt;&gt; INSTALACJA DO DEZODORYZACJI</b>			
425	18.1; 18.2 d.13		Kolektor powietrza do osuszacza. Kolektor powietrza z OS do rury zbiorczej	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
426	KNR-W 7- d.13 09 2107-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 DN300 [ 1, 4 ]	m		
			2.5+1.5	m	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
427	KNR-W 7- d.13 09 2118-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN300 R=1,5D [ 2 ]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
428	KNNR 4 d.13 0523-09 analogia	T.4; T.4.19	Przepustnica z napędem ręcznym DN300 NAKŁADY bez kołnierzy [ 4 ]	szt.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
429 d.13	KNR-W 7- 09 2201-06 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze nierdzewne do przyspawania DN300 PN10	styk.		
			2/2	styk.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
430 d.13	KNR-W 7- 09 0108-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN300	złącz.		
			8	złącz.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
431 d.13	18.3;		Kolektor powietrza e st SS do rury zbiorczej	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
432 d.13	KNR-W 7- 09 2108-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN400 [ 1 ]	m		
			5.0	m	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
433 d.13	KNR-W 7- 09 2119-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN400 [ 2 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
434 d.13	KNR 4 0523-09 analogia	T.4; T.4.19	Przepustnica z napędem ręcznym DN400 NAKŁADY bez kolnierzy [ 3 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
435 d.13	KNR-W 7- 09 2201-08 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Kolnierze nierdzewne do przyspawania [ 4 ]	styk.		
			2/2	styk.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
436 d.13	KNR-W 7- 09 0109-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN400	złącz.		
			6	złącz.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
437 d.13	18.4		Rura zbiorcza powietrza do PCO	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
438 d.13	KNR-W 7- 09 2108-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN400 [ 1 ]	m		
			1.5	m	1.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
439 d.13	KNR-W 7- 09 2119-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - kolano DN400 [ 2 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
440 d.13	KNR-W 7- 09 2119-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik DN400 [ 3 ]	szt.		



Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
441 d.13	KNR-W 7-09 2119-01 analogia	T.3	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych - trójnik redukcyjny DN400/300 [ 4 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
442 d.13	KNR-W 7-09 0109-01 analogia	T.4; T.4.19	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. DN400	złącz.		
			8	złącz.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
443 d.13	SS		Studzienka skroplin	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
444 d.13	KNR-W 7-09 2109-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych ASIS403 spawanych DN500	m		
			2.3	m	2.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.30</b>
445 d.13	kalk. własna	T.4	Pokrywa - kołnierz ślepy DN500	szt		
			1	szt	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
446 d.13	KNR 7-07 0101-01 analogia	T.3	Pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym np KP-140-A13.8 lub innego typu o równoważnych parametrach technicznych [ 3 ]	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
447 d.13	kalk. własna	T.4	Przewód tłoczny skroplin - wąż elastyczny śr 50 mm ze złączkami zaciskowymi	m		
			2	m	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
448 d.13	KNNR 4 0130-06 analogia	T.3	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm [ 5 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
449 d.13	18.5		Doprowadzenie wody do skrubera	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
450 d.13	KNR-W 7-09 2102-01 analogia	T.3	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych AISI304 spawanych DN65	m		
			4.0	m	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
451 d.13	KNNR 4 0130-07 analogia	T.3	Zawory przelotowe i z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm [ 2 ]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
452 d.13	kalk. własna	T.4;	Izolacja termoelektryczna przewodów [ 3 ]	5m		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	5m	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
453 d.13	18.6		Odprowadzenie odcieków technologicznych	kpl		
			0	kpl	0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
454 d.13	KNNR 4 0208-04 analogia	T.3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm wraz z kształtkami [ 1; 2 ]	m		
			11.0+10.0	m	21.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
455 d.13	KNNR 4 0208-01 analogia	T.3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm [ 3 ]	m		
			10	m	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
456 d.13	KNNR 4 0112-05 analogia	T.3	Przewód tłoczny skroplin ze studni SS - PE DN50	m		
			4	m	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>14</b>	<b>45330000-9</b>		<b>Obiekt nr 19 &lt;&gt; KOMORA ZASUW Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM</b>			
457 d.14	KNNR-W 7- 09 2216-08 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - łącznik kołnierzowy DN 250 L = 23 cm [ 2.2 ]	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
458 d.14	KNNR 1 0209-06 analogia  w	Z.1, Z.2.1 dp Z.2.20	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorni- mi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
			3*2.11*2.5	m <sup>3</sup>	15.83	
			-6.36	m <sup>3</sup>	-6.36	
			-15.83*0.15	m <sup>3</sup>	-2.37	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.10</b>
459 d.14	KNNR 1 0201-06	jw	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorniymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
			3*1.2*1.5*1.5*3.14/4	m <sup>3</sup>	6.36	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.36</b>
460 d.14	KNNR 1 0208-01	jw	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami sa- mowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
			6.36	m <sup>3</sup>	6.36	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.36</b>
461 d.14	KNNR 1 0305-02 ręcznie	Z.2.,21	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
			15.83*0.15	m <sup>3</sup>	2.37	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.37</b>
462 d.14	KNNR 1 0317-01	Z.3	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m <sup>3</sup>		
			2.37	m <sup>3</sup>	2.37	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.37</b>
463 d.14	KNNR 1 0214-02	jw	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spy- charkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
			7.10	m <sup>3</sup>	7.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.10</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
464 d.14	KNNR 11 0405-07	jw	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
465 d.14	KNNR 11 0405-08	jw	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości	szt.		
			-3	szt.	-3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>-3.00</b>
466 d.14	KNNR 4 2017-03 analogia	T.3	Tuleja kołnierzone PE225/200 kołnierz stalowy [ 19.2 ]	przejście		
			6	przejście	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
467 d.14	KNNR-W 7- 09 2216-07 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych łączonych na kołnierze, - łącznik kompensacyjny DN 200 [ 19.3 ]	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
468 d.14	KNNR 4 0523-08 analogia	T.4; T.4.5 do T.4.12	Zasuwa kołnierzowa krótka typ E DN200 do napędu elektrycznego z nasadą i złączem sprzęgającym [ 19.4 ]	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
469 d.14	kalk. własna	T.4; T.4.5 do T.4.12	ZNapęd elektryczny do zasuw DN 200 typ SA 10,1 0,75 kW [ 19.4 ]	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>15</b>			<b>Wypożyczenie BHP i PPOŻ [ zakupy ]</b>			
470 d.15	kalk. własna	O.11	Trójnóg do wciągania pomp udźwig do 150 kG z zaczepem łańcuchowym	kpl		
			1	kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
471 d.15	kalk. własna	jw	Wentylator przenośny 1 fazowy z certyfikatem bezpieczeństwa wydajność 1200 m3/h. Ns = 0,75 kW	kpl		
			1	kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
472 d.15	kalk. własna	jw	Koło ratunkowe z linką	kpl		
			2	kpl	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
473 d.15	kalk. własna	jw	Szelki bezpieczeństwa z linką asekuracyjna	kpl		
			3	kpl	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
474 d.15	kalk. własna	jw	Kołnierz ratunkowy	kpl		
			2	kpl	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
475 d.15	kalk. własna	jw	Aparat tlenowy	kpl		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3	kpl	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
476 d.15	kalk. własna	jw	Lampa bezpieczeństwa	kpl		
			3	kpl	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
477 d.15	kalk. własna	jw	Metanomierz	kpl		
			3	kpl	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>