

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynieryjne

NAZWA INWESTYCJI : Nowy budynek (trzeci pulsator) wraz z wykonaniem nowych oraz przebudową istniejących sieci uzbrojenia terenu oraz wykonanie przebudowy istniejącego układu drogowego
ADRES INWESTYCJI : Wydział Produkcji Wody Pietrasze, ul. Wysockiego 160, 15-126 Białystok
INWESTOR : Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : Ul. Młynowa 52/1 15-950 Białystok
BRANŻA : INSTALACJE TECHNOLOGICZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Świątek
DATA OPRACOWANIA : 30 października 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30 października 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45351000-2	Instalacje technologiczne			
1.1			Instalacje chemiczne			
1	ST - 14	KNR 7-06 0502-05 analogia	Dostawa i montaż urządzeń pomocniczych o masie do 0.60 t - zbiornik mieszania i dojrzewania krzemionki aktywnej	kpl.		
d.1.			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2	ST - 14	KNR-W 7- 07 0101-01	Dostawa i montaż pomp dozujących w kompletach z tłumikami pulsacji i armaturą	kpl.		
d.1.			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
3	ST - 14	KNNR 4 0110-01 z. sz. 3.3.	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.			<budynek chemi>1,1*4+0,8*2+10,22*2+0,35+(4,9+4,7+3,3+15,2+2,3+1,6+1,1+0,5+2,2)*2	m	98,390	
			<budynek pulsatora> 17,5*2	m	35,000	
					RAZEM	133,390
4	ST - 14	KNNR 4 0110-04 z. sz. 3.3.	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych -	m		
d.1.			<budynek chemi>1,8*2+3,3*2+0,5+0,3+7,9+5,1+2,2+0,9+0,9+1,8+2,3+1,6+1,1+0,5+2,2	m	37,500	
			<budynek pulsatora> 1,2+8+3+2,5+0,3+1,6+1,2	m	17,800	
					RAZEM	55,300
5	ST - 14	KNNR 4 0403-08 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.			1,2+4,1+1,4+4,7+0,6+0,6	m	12,600	
					RAZEM	12,600
6	ST - 14	KNNR 4 0403-05 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
7	ST - 14	KNNR 4 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z PVC do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
8	ST - 14	KNNR 4 0116-04	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z PVC do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
d.1.			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
9	ST - 14	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji z rur z PVC o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
10	ST - 14	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe instalacji z rur z PVC o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.			3+2	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
11	ST - 14	KNNR 4 0132-02	Zawory regulacyjne instalacji z rur z PVC o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
12	ST - 14	KNNR 4 0132-05	Zawory regulacyjne instalacji z rur z PVC o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
13	ST - 14	KNNR 4 0132-02	Przepływomierze w instalacji z rur z PVC o śr. nominalnej 20 mm dostawa w AKPiA	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
13'	ST - 14	KNNR 4 0132-03	Przepływomierze w instalacji z rur z PVC o śr. nominalnej 25 mm dostawa w AKPiA	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
13 ^{d.1.}	ST - 14	KNNR 4 0132-03	Przepływomierze w instalacji z rur z PVC o śr. nominalnej 25 mm dostawa w AKPiA	szt.		
1			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
14 ^{d.1.}	ST - 14	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
1			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		4,000
			4	m	188,700	
			133,4+55,3		RAZEM	188,700
15 ^{d.1.}	ST - 14	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 80 mm)	m		
1			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		4,000
			4	m	14,600	
			14,6		RAZEM	14,600
16 ^{d.1.}	ST - 14	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
1			Doprowadzenie wody do splukiwania elektrody pomiaru Ph w zbiorniku dojrzewania krzemionki	m	3,600	
			1,9+0,5+1,2		RAZEM	3,600
17 ^{d.1.}	ST - 14	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
1			Doprowadzenie wody do splukiwania elektrody pomiaru Ph w zbiorniku dojrzewania krzemionki	m	1,500	
			1,5		RAZEM	1,500
18 ^{d.1.}	ST - 14	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe z napędem elektromechanicznym instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
1			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
19 ^{d.1.}	ST - 14	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
1			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
20 ^{d.1.}	ST - 14	KNR-W 2-15 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
1			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2			Przewody wody uzdatnianej			
21 ^{d.1.}	ST - 14	KNR 7-09 2110-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	m		
2			13+6,5+13	m	32,500	
			2,6+0,8+0,24+0,5+1,6+1,5+0,8+0,6+0,1*7+1,2+1,5+0,9+1,1	m	14,040	
					RAZEM	46,540
22 ^{d.1.}	ST - 14	KNR 7-09 2109-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. Grubość ścianki do 11.0 mm	m		
2			0,5+3,2+1,8	m	5,500	
					RAZEM	5,500
23 ^{d.1.}	ST - 14	KNR 7-09 2108-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm	m		
2			2*2+1,2+1,8	m	7,000	
					RAZEM	7,000
24 ^{d.1.}	ST - 14	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	szt.		
2			kolana dn 600	szt.	5,000	
			5		RAZEM	5,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm łuk segmentowy dn 600 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
26	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm kolana dn 600 z króćcem odwodnieniowym 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
27	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm zweżka 600/400 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
28	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm trójkąt 600x600 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
					RAZEM	3,000
29	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm lej 900/600 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
30	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2607-10	Montaż przepustnic zaporowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 600 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa napęd elektryczny 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
31	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2607-10	Montaż przepustnic zaporowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 600 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa napęd ręczny 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
32	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2619-12	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 400. Dostawa wg branży AK-PiA 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
33	ST - 14 d.1. 2	KNR-W 2- 18 0114-11	Wstawka montażowa DN 600, ustawialna, kołnierзова 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
					RAZEM	7,000
34	ST - 14 d.1. 2	KNR-W 2- 18 0114-11	Wstawka montażowa DN 600, ustawialna, kołnierзова krótka 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
35	ST - 14 d.1. 2	KNR-W 2- 18 0114-10	Wstawka montażowa DN 500, ustawialna, kołnierзова 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
36	ST - 14 d.1. 2	KNR-W 2- 18 0114-09	Wstawka montażowa DN 400, ustawialna, kołnierзова 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
37	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2607-09	Montaż przepustnic zaporowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 500 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa napęd elektryczny 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
38	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2607-08	Przepustnica regulacyjna centryczna DN 400, do zabudowy międzykołnierзовой, PN 10. 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39	ST - 14 d.1. 2	KNR 2-02 1912-05	Montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 100 kg - tuleje przejść szczelnych rur dn 600 z uszczelnieniem	szt.		
				5	szt.	5,000
					RAZEM	5,000
40	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 0338-01	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu 610 mm. Grubość ścianki 6 mm 72	złącz.		
				72	złącz.	72,000
					RAZEM	72,000
41	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 0338-01	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 508 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm 3+2	złącz.		
				5	złącz.	5,000
					RAZEM	5,000
42	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 0337-01	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 406.4mm. Grubość ścianki do 10.0 mm 5	złącz.		
				5	złącz.	5,000
					RAZEM	5,000
43	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2201-10	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 600 mm. ruby M33x150 1 kołnierz/ połączenie 33	styk.		
				33	styk.	33,000
					RAZEM	33,000
44	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2201-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 500 mm. śruby M30x130 1 kołnierz/ połączenie 5	styk.		
				5	styk.	5,000
					RAZEM	5,000
45	ST - 14 d.1. 2	KNR 7-09 2201-08	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 400 mm. śruby M27x120 1 kołnierz/ połączenie 5	styk.		
				5	styk.	5,000
					RAZEM	5,000
46	ST - 14 d.1. 2	KNNR 7 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - podpory rurociągów	t		
				1,36	t	1,360
					RAZEM	1,360
47	ST - 14 d.1. 2	KNNR 4 0403-06 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
				4,5	m	4,500
					RAZEM	4,500
48	ST - 14 d.1. 2	KNNR 4 1106-01	Zasuwa klinowa miękkouszczelniająca, kołnierzowa DN 50, PN16	kpl.		
				7	kpl.	7,000
					RAZEM	7,000
49	ST - 14 d.1. 2	KNNR 4 0138-02	Złącze typu strażackiego – łącznik strażacki jednokołnierzowy DN 50 (2") . z zaślepką	szt.		
				7	szt.	7,000
					RAZEM	7,000
50	ST - 14 d.1. 2	KNNR 4 0403-03 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
				2	m	2,000
					RAZEM	2,000
51	ST - 14 d.1. 2	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
				2	szt.	2,000
					RAZEM	2,000
52	ST - 14 d.1. 2	KNNR 4 0138-01	Złącze typu strażackiego – łącznik strażacki jednokołnierzowy DN 25 (1") . Owiercenie i wymiary kołnierza dla PN10. z zaślepką	szt.		
				2	szt.	2,000
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1. 2	ST - 14	KNR 7-03 0101-01	Wciągnik ręczny o udźwigu 500 kg. 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
54 d.1. 2	ST - 14	KNR-W 2- 18 0707-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm 1/200	odc. 200m		
				odc. 200m	0,005	
					RAZEM	0,005
55 d.1. 2	ST - 14	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 5,5+7	m		
				m	12,500	
					RAZEM	12,500
56 d.1. 2	ST - 14	KNR 7-09 2901-04	Próba wodna rurociągów o średnicy do 820 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 46,54	m		
				m	46,540	
					RAZEM	46,540
57 d.1. 2	ST - 14	KNR 2-18 0803-05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 400 mm 4	m		
				m	4,000	
					RAZEM	4,000
58 d.1. 2	ST - 14	KNR 2-18 0803-06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 500 mm 7	m		
				m	7,000	
					RAZEM	7,000
59 d.1. 2	ST - 14	KNR 2-18 0803-07	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 600 mm 60	m		
				m	60,000	
					RAZEM	60,000
1.3			Przewody przelewowe			
60 d.1. 3	ST - 14	KNR 7-09 2110-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 21	m		
				m	21,000	
					RAZEM	21,000
61 d.1. 3	ST - 14	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm kolana dn 600 9	szt.		
				szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
62 d.1. 3	ST - 14	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm mm trójnik 600x600 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
63 d.1. 3	ST - 14	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm mm lej 800/600 L=480 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
64 d.1. 3	ST - 14	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm mm lej 800/600 L=2050 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
65 d.1. 3	ST - 14	KNR 2-02 1912-05	Montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 100 kg - tuleje przejść szczelnych rur dn 600 z uszczelnieniem 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
66 d.1. 3	ST - 14	KNR 7-09 0338-01	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu 610 mm. Grubość ścianki 6 mm 12	złącz.		
				złącz.	12,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	12,000
67	ST - 14 d.1. 3	KNNR 7 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - podpory rurociągów 0,68	t t	 0,680	
					RAZEM	0,680
68	ST - 14 d.1. 3	KNR 7-09 2901-04	Próba wodna rurociągów o średnicy do 820 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 25	m m	 25,000	
					RAZEM	25,000
69	ST - 14 d.1. 3	KNR 2-18 0803-07	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 600 mm 25	m m	 25,000	
					RAZEM	25,000
1.4			Przewody osadowe			
70	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 22+1,05+0,3+0,35+0,5	m m	 24,200	
					RAZEM	24,200
71	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm 53+6+0,85*6+1,8+3	m m	 68,900	
					RAZEM	68,900
72	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 trójnik 300x300mm 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
73	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 lej Dn 300/400 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
74	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 kolano 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
75	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - łuki 20	szt. szt.	 20,000	
					RAZEM	20,000
76	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2606-05	Przepustnica DN 100 do zabudowy międzykołnierzowej PN 10 napęd pneumatyczny 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
77	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2606-05	Przepustnica DN 100 do zabudowy międzykołnierzowej PN 10 napęd ręczny 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
78	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2606-05	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 100. - dostawa w branży AKPiA 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
79	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2201-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 300 mm. - śruby M24x100 1 kołnierz 7	styk. styk.	 7,000	
					RAZEM	7,000
80	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 80-125 mm. śruby M16x80 - 1 kołnierz 36	styk. styk.	 36,000	
					RAZEM	36,000
81	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 0308-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm	złącz.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			39	złącz.	39,000	
					RAZEM	39,000
82	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
			148	złącz.	148,000	
					RAZEM	148,000
83	ST - 14 d.1. 4	KNNR 4 0403-03 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			1,5	m	1,500	
					RAZEM	1,500
84	ST - 14 d.1. 4	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
85	ST - 14 d.1. 4	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			22	m	22,000	
					RAZEM	22,000
86	ST - 14 d.1. 4	KNNR 7 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - podpory rurociągów	t		
			0,18	t	0,180	
					RAZEM	0,180
87	ST - 14 d.1. 4	KNR 2-02 1912-02	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 50 kg - tuleje przejść szczelnych rur dn 300 z uszczelnieniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
88	ST - 14 d.1. 4	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg -tuleje przejść szczelnych z uszczelnieniem dn 100 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
89	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
90	ST - 14 d.1. 4	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
91	ST - 14 d.1. 4	KNR 2-18 0803-04	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 350 mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
92	ST - 14 d.1. 4	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
1.5			Przewody odwodnieniowe			
93	ST - 14 d.1. 5	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
			47,5	m	47,500	
					RAZEM	47,500
94	ST - 14 d.1. 5	KNR 7-09 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m		
			16+2+1,1	m	19,100	
					RAZEM	19,100
95	ST - 14 d.1. 5	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnik 150x150	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.1. 5	ST - 14	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano 150	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
97 d.1. 5	ST - 14	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - łuki	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
98 d.1. 5	ST - 14	KNR 7-09 2619-07	Zasuwa klinowa miękkouszczelniająca, kołnierzowa DN 150, PN16, budowy krótkiej, z kółkiem ręcznym	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
99 d.1. 5	ST - 14	KNR 7-09 2619-05	Zasuwa klinowa miękkouszczelniająca, kołnierzowa DN 100, PN16, budowy krótkiej, z kółkiem ręcznym	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
100 d.1. 5	ST - 14	KNR 7-09 2606-07	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 150. - dostawa w branży AKPiA	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
101 d.1. 5	ST - 14	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95	styk.		
			14	styk.	14,000	
					RAZEM	14,000
102 d.1. 5	ST - 14	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 80-125 mm. śruby M16x80 - 1 kołnierz	styk.		
			2	styk.	2,000	
					RAZEM	2,000
103 d.1. 5	ST - 14	KNR 7-09 0306-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
			42	złącz.	42,000	
					RAZEM	42,000
104 d.1. 5	ST - 14	KNR 7-09 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
			14	złącz.	14,000	
					RAZEM	14,000
105 d.1. 5	ST - 14	KNNR 4 0403-01 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			1	m	1,000	
					RAZEM	1,000
106 d.1. 5	ST - 14	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
107 d.1. 5	ST - 14	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
108 d.1. 5	ST - 14	KNNR 4 0223-01 analogia	Korki gumowe o śr. 50 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
109 d.1. 5	ST - 14	KNNR 7 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - podpory rurociągów	t		
			0,09	t	0,090	
					RAZEM	0,090
110 d.1. 5	ST - 14	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg -tuleje przejść szczelnych z uszczelnieniem dn 50 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111	ST - 14 d.1. 5	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 50	m m	 50,000	 50,000
					RAZEM	50,000
112	ST - 14 d.1. 5	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 20	m m	 20,000	 20,000
					RAZEM	20,000
113	ST - 14 d.1. 5	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm 70	m m	 70,000	 70,000
					RAZEM	70,000
1.6			Komora mieszania			
114	ST - 14 d.1. 6	KNR-W 7- 04 0302-02	Mieszadło pionowe, śmigłowe. Wydajność mieszania 2468 m3/h. Silnik: N = 1,1 kW, n = 1500 obr./min. z dostawą urządzenia 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
115	ST - 14 d.1. 6	KNR-W 7- 04 0302-02	Mieszadło pionowe, śmigłowe. Wydajność mieszania 2225 m3/h. Silnik: N = 0,75 kW, n = 1500 obr./min. 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
116	ST - 14 d.1. 6	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 1,5	m m	 1,500	 1,500
					RAZEM	1,500
117	ST - 14 d.1. 6	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano 150 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
118	ST - 14 d.1. 6	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 1	styk. styk.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
119	ST - 14 d.1. 6	KNR 7-09 0306-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 7	złącz. złącz.	 7,000	 7,000
					RAZEM	7,000
120	ST - 14 d.1. 6	KNNR 4 0403-01 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 0,5	m m	 0,500	 0,500
					RAZEM	0,500
121	ST - 14 d.1. 6	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
122	ST - 14 d.1. 6	KNNR 7 0203-04	Właz stropowy, kwadratowy, wymiar wewnętrzny 0,60 x 0,60 m, 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
					RAZEM	3,000
123	ST - 14 d.1. 6	KNR 7-03 0101-01	Wciągnik ręczny o udźwigu 500 kg. 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
124	ST - 14 d.1. 6	KNR 7-03 0101-01	Wciągnik ręczny o udźwigu 1500 kg. 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
125	ST - 14 d.1. 6	KNR-W 2- 02 1923-06	Próby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 50 mm 3,1*7*2,6	m ³ m ³	 56,420	 56,420

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	56,420
126	ST - 14 d.1. 6	KNR-W 2-02 1923-08	Próba szczelności zbiornika 1	prób. prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
127	ST - 14 d.1. 6	KNR-W 2-02 1923-09	Próby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób grawitacyjny poz.125	m ³ m ³	56,420	
					RAZEM	56,420
128	ST - 14 d.1. 6	KNR-W 2-02 1923-06 + KNR-W 2-02 1923-09 analogia	Dezynfekcja zbiornika roztworem podchlorynu 3,1*7*2,6	m ³ m ³	56,420	
					RAZEM	56,420
1.7			Komora pulsatora			
129	ST - 14 d.1. 7	KNR 9-18 0101-05	Rurociągi z rur ciśnieniowych typu GFK o śr. 250 mm z łącznikami - rury drenażowe z otworami dn 32 mm 40*3,1+40*3,1+8*3,1+8*3,2	m m	298,400	
					RAZEM	298,400
130	ST - 14 d.1. 7	analiza indywidualna	Daszek uspakajający, łamany, z żywicy poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym bez wypełniaczy, grubość płyty daszka 14 mm 153	szt. szt.	153,000	
					RAZEM	153,000
131	ST - 14 d.1. 7	KNNR 7 0203-04	Właz stropowy, kwadratowy, wymiar wewnętrzny 0,60 x 0,60 m, 4	szt. szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
132	ST - 14 d.1. 7	KNNR 7 0203-01 analogia	Właz rewizyjny ciśnieniowy DN 800, ze stali nierdzewnej typ 1.4404 wg PN-EN 10088, do ściany o grubości 70 cm. 0,27	t t	0,270	
					RAZEM	0,270
133	ST - 14 d.1. 7	analiza indywidualna	Płyty z PE HD. Średnica zewnętrzna rury drenażowej Dzew.≈~272+warstwa opiaszkowania, średnica wewnętrzna otworu D 350 mm. Wysokość płyty z rolkami ~24 mm 48	szt. szt.	48,000	
					RAZEM	48,000
134	ST - 14 d.1. 7	KNNR 7 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - obejmy rurociągów 48*0,7/1000	t t	0,034	
					RAZEM	0,034
135	ST - 14 d.1. 7	KNR-W 2-02 1923-07	Próby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 80 mm 1638	m ³ m ³	1638,000	
					RAZEM	1638,000
136	ST - 14 d.1. 7	KNR-W 2-02 1923-08	Próba szczelności zbiornika 1	prób. prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
137	ST - 14 d.1. 7	KNR-W 2-02 1923-09	Próby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób grawitacyjny poz.135	m ³ m ³	1638,000	
					RAZEM	1638,000
138	ST - 14 d.1. 7	KNR-W 2-02 1923-06 + KNR-W 2-02 1923-09 analogia	Dezynfekcja zbiornika roztworem podchlorynu 1638	m ³ m ³	1638,000	
					RAZEM	1638,000
1.8			Układ pulsacji			
139	ST - 14 d.1. 8	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe t o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
140	ST - 14 d.1. 8	KNR 2-17 0201-02	-Wentylator promieniowy osadzony na ramie i wibroizolatorach. Kąt wylotu 90°. Wydajność obj. 0,3 m ³ /s. Spiętrzenie całkowite 7900 Pa. Silnik: N = 7,5 kW, n = 2940 obr./min., napięcie 400 V, częstotliwość 50 Hz. Wirnik: prędkość 2940 obr./min. Z dostawą urządzenia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
141	ST - 14 d.1. 8	KNR 2-17 0145-02	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 250 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
142	ST - 14 d.1. 8	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
143	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 273 mm. Grubość ścianki 3.0 mm	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
144	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki 3 mm	m		
			1,5	m	1,500	
					RAZEM	1,500
145	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki 3.0 mm	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
146	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 273 mm. Grubość ścianki 3.0 mm - trójnik 250x250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
147	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 273 mm. Grubość ścianki 3.0 mm - zwężka 250/150	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
148	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 273 mm. Grubość ścianki 3.0 mm - kolano	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
149	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki 3 mm - kolano 150	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
150	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki 3 mm - zwężka 150/100	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
151	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2216-04	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - króciec amortyzacyjny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
152	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2216-06	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 168.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - króciec amortyzacyjny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
153	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2606-07	Przepustnica DN 150 do zabudowy międzykołnierzowej PN 10, długość zabudowy 56 mm. Napęd pneumatyczny otwór/zamknij.	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2606-07	Przepustnica DN 150 do zabudowy międzykołnierzowej PN 10, długość zabudowy 56 mm. Napęd ręczny poprzez przekładnię mechaniczną.	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
155	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2606-07	Zawór zwrotny dla powietrza DN 150, sprężynowy, do zabudowy międzykołnierzowej PN 10, długość zabudowy 106 mm.	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
156	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2201-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 250 mm. - śruby M24x100 1 kołnierz	styk.		
			7	styk.	7,000	
					RAZEM	7,000
157	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95	styk.		
			14	styk.	14,000	
					RAZEM	14,000
158	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 80-125 mm. śruby M16x80 - 1 kołnierz	styk.		
			5	styk.	5,000	
					RAZEM	5,000
159	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 0308-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm	złącz.		
			11	złącz.	11,000	
					RAZEM	11,000
160	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 0306-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
			19	złącz.	19,000	
					RAZEM	19,000
161	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
			16	złącz.	16,000	
					RAZEM	16,000
162	ST - 14 d.1. 8	KNNR 7 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - podpory rurociągów	t		
			0,05	t	0,050	
					RAZEM	0,050
163	ST - 14 d.1. 8	KNNR 7 0203-04	Właz stropowy, kwadratowy, wymiar wewnętrzny 0,60 x 0,60 m,	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
164	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 2217-02	Wykonanie i montaż zbiornika syfonu bezpieczeństwa	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
165	ST - 14 d.1. 8	KNR 2-02 1912-02	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 50 kg - tuleje przejść szczelnych rur dn 350	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2			Świadczenia			
166	ST - 00 d.2		Rozruch	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
167	ST - 00 d.2		Próby eksploatacyjne	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
168	ST - 00 d.2		Instrukcje rozruchu, eksploatacji, obsługi i konserwacji	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
169	ST - 00 d.2		Szkolenia załogi	kpl		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	RAZEM
1	Instalacje technologiczne	
1.1	Instalacje chemiczne	
1.2	Przewody wody uzdatnianej	
1.3	Przewody przelewowe	
1.4	Przewody osadowe	
1.5	Przewody odwodnieniowe	
1.6	Komora mieszania	
1.7	Komora pulsatora	
1.8	Układ pulsacji	
2	Świadczenia	
	RAZEM	

Słownie: