

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

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 : Sieci uzbrojenia terenu technologiczno-sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Świątek  
DATA OPRACOWANIA : 30.10.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.10.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Sieci uzbrojenia terenu technologiczno-sanitarne</b>						
1		45231300-8	SUT			
1.1		45231300-8	Wodociąg			
1.1.1			Roboty ziemne			
1 d.1. 1.1	ST-20	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		liniowy do 6m	0, A (obliczenia pomocnicze)		0,000 =====	
		liniowy do 3m	31,2*2,1*1 B (obliczenia pomocnicze)		0,000 65,520 =====	
		obiektowy do 6m	0 C (obliczenia pomocnicze)		65,520 0,000 =====	
		obiektowy do 3m	0 D (obliczenia pomocnicze)		0,000 0,000 =====	
			(poz.1A+poz.1B+poz.1C+poz.1D)*0,8	m <sup>3</sup>	0,000	
					<b>52,416</b>	
					RAZEM	52,416
2 d.1. 1.1	ST-20	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku poz.1B*0,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	13,104	
					RAZEM	13,104
3 d.1. 1.1	ST-20	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. 31,2*1*0,6	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	18,720	
					RAZEM	18,720
4 d.1. 1.1	ST-20	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 31,2*2,1*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	131,040	
					RAZEM	131,040
5 d.1. 1.1	ST-20	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów piaskiem o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III 31,2*0,45	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	14,040	
					RAZEM	14,040
6 d.1. 1.1	ST-20	KNNR 1 0210-02	Zасыpanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II 65,52-18,72	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	46,800	
					RAZEM	46,800
7 d.1. 1.1	ST-20	KNNR 2-01 0236-01 z. sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 poz.6	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	46,800	
					RAZEM	46,800
1.1.2			Montaż rurociągów			
8 d.1. 1.2	ST-20	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 31,2*0,15	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	4,680	
					RAZEM	4,680
9 d.1. 1.2	ST-20	KNNR 4 1704-04	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 160 mm 1	wcin.		
				wcin.	1,000	
					RAZEM	1,000
10 d.1. 1.2	ST-20	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm 17,9	złącz.		
				złącz.	17,900	
					RAZEM	17,900

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
			13,3	złącz.	13,300	
					RAZEM	13,300
12 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm trójnik 160/110	złącz.		
			1	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
13 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 1119-04	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 100 mm z zasuwą	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR-W 2- 16 0507-06	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 160 mm	m <sup>2</sup>		
			7,5	m <sup>2</sup>	7,500	
					RAZEM	7,500
15 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR-W 2- 16 0507-04	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 110 mm	m <sup>2</sup>		
			9,5	m <sup>2</sup>	9,500	
					RAZEM	9,500
16 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.		
			1		1,000	
					RAZEM	1,000
17 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
18 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
19 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 9914c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm	10m różn.		
			-16	10m różn.	-16,000	
					RAZEM	-16,000
20 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 9915-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 mm	10m różn.		
			-16*2	10m różn.	-32,000	
					RAZEM	-32,000
21 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. 160 mm	m		
			31,2	m	31,200	
					RAZEM	31,200
22 d.1. 1.2	ST- 20	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m		
			31,2	m	31,200	
					RAZEM	31,200
<b>1.2</b>			<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
<b>1.2.</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>						
23 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		liniowy do 6m	(55-2,6*4)*1*4,5		200,700	
			(6,5+6,1+5,7+2+15)*1*4,5		158,850	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		liniowy do 3m	0 B (obliczenia pomocnicze)		359,550 0,000 =====	
		obiektyowy do 6m	(3,85+4,37+4,3+4,33+4*0,15)*2,6*2,6 (4*2)*2,6*2,6 C (obliczenia pomocnicze)		0,000 117,962  54,080 =====	
		obiektyowy do 3m	0 D (obliczenia pomocnicze)  (poz.23A+poz.23B+poz.23C+poz.23D)*0,8		0,000 =====	
				m <sup>3</sup>	<b>425,274</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>425,274</b>
24 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku poz.23A*0,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  71,910	
					<b>RAZEM</b>	<b>71,910</b>
25 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0308-06	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku poz.23C*0,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  34,408	
					<b>RAZEM</b>	<b>34,408</b>
26 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. (3,85+4,37+4,3+4,33+4*0,15)*0,7*0,7*3,14 (55-2,6*4)*1*0,7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  26,849 31,220	
					<b>RAZEM</b>	<b>58,069</b>
27 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV (55-2,6*4)*4,5*2 (6,5+6,1+5,7+2+15)*2*4,5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  401,400 317,700	
					<b>RAZEM</b>	<b>719,100</b>
28 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (3,85+4,37+4,3+4,33+4*0,15)*2,6*4 4*2,6*4*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  181,480 83,200	
					<b>RAZEM</b>	<b>264,680</b>
29 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęб.do 6.0 m w gr.kat. I-III  44,6*0,5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22,300	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,300</b>
30 d.1. 2.1	ST- 20	MATERIAŁ	Piasek do obsypki rurociągów  (500,73+poz.29)*1,22	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  638,097	
					<b>RAZEM</b>	<b>638,097</b>
31 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0210-02	Zасыpanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II  poz.23A+poz.23B+poz.23C+poz.23D -poz.26	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  531,592 -58,069	
					<b>RAZEM</b>	<b>473,523</b>
32 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.26	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  58,069	
					<b>RAZEM</b>	<b>58,069</b>
33 d.1. 2.1	ST- 20	KNR 2-01 0236-01 z. sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00  poz.31	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  473,523	
					<b>RAZEM</b>	<b>473,523</b>
34 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  2	kpl.  kpl.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1. 2.1	ST- 20	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>1.2.</b> <b>2</b>			<b>Demontaż istn kanalizacji</b>			
36 d.1. 2.2	ST- 02(03)	KNR 4-05I 0124-03	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 200 mm	szt.		
			6,35+52,5+6,1+5,7+2	szt.	72,650	
					RAZEM	72,650
37 d.1. 2.2	ST- 02(03)	KNR 4-05I 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
38 d.1. 2.2	ST- 02(03)	KNR 4-05I 0409-04	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m		
			4	0.5m	4,000	
					RAZEM	4,000
<b>1.2.</b> <b>3</b>			<b>Montaż rurociągów</b>			
39 d.1. 2.3	ST- 20	KNNR 4 1308-03 z. sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
40 d.1. 2.3	ST- 20	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
			0,7*0,7*3,14*0,2*4	m <sup>3</sup>	1,231	
					RAZEM	1,231
41 d.1. 2.3	ST- 20	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			4	stud.	4,000	
					RAZEM	4,000
42 d.1. 2.3	ST- 20	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	11,000	
			11			
					RAZEM	11,000
43 d.1. 2.3	ST- 20	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm tuleje ochronne śr 200 mm	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
44 d.1. 2.3	ST- 20	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	3,000	
			3			
					RAZEM	3,000
45 d.1. 2.3	ST- 20	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	4,000	
			4			
					RAZEM	4,000
<b>1.3</b>		<b>45231300-8</b>	<b>Woda po ozonowaniu</b>			
<b>1.3.</b> <b>1</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
46 d.1. 3.1	ST- 20	KNNR 1 0210-02  liniowy do 6m	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	0,000	
			0,  A (obliczenia pomocnicze)		===== 0,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		liniowy do 3m	36*1,4*3,4 B (obliczenia pomocnicze)		0,000 171,360 =====	
		obiektyowy do 6m	0 C (obliczenia pomocnicze)		171,360 0,000 =====	
		obiektyowy do 3m	0 D (obliczenia pomocnicze)		0,000 0,000 =====	
			(poz.46A+poz.46B+poz.46C+poz.46D)*0,8	m <sup>3</sup>	<b>137,088</b>	
					RAZEM	137,088
47 d.1. 3.1	ST- 20	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku poz.46B*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 34,272	
					RAZEM	34,272
48 d.1. 3.1	ST- 20	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. 36*1,4*1,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 55,440	
					RAZEM	55,440
49 d.1. 3.1	ST- 20	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 36*3,4*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 244,800	
					RAZEM	244,800
50 d.1. 3.1	ST- 20	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów piaskiem o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III 36*0,9*1,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 45,360	
					RAZEM	45,360
51 d.1. 3.1	ST- 20	KNNR 1 0210-02	Zасыpanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II 137,09-55,44	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 81,650	
					RAZEM	81,650
52 d.1. 3.1	ST- 20	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.51	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 81,650	
					RAZEM	81,650
<b>1.3.</b> <b>2</b>			<b>Montaż rurociągów</b>			
53 d.1. 3.2	ST- 20	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 36*1,4*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10,080	
					RAZEM	10,080
54 d.1. 3.2	ST- 20	KNNR 4 1003-10	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o połączeniach elastycznych o śr. nominalnej 600 mm 36	m m	 36,000	
					RAZEM	36,000
55 d.1. 3.2	ST- 20	KNNR 4 1013-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 600 mm łuki MMA 11' 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
56 d.1. 3.2	ST- 20	KNNR 4 1014-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 600 mm Króciec F 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
57 d.1. 3.2	ST- 20	KNNR 4 1607-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 600 mm 1	500m -1 prób. 500m -1 prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1. 3.2	ST- 20	KNNR 4 9914c-10	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 600 mm -16	10m różn.  10m różn.	-16,000	
					RAZEM	-16,000
59 d.1. 3.2	ST- 20	KNNR 4 1611-06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 600 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.1. 3.2	ST- 20	KNNR 4 9915-10	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 600 mm  -16	10m różn.  10m różn.	-16,000	
					RAZEM	-16,000
<b>1.4</b>		<b>45231300-8</b>	<b>Woda po pulsatorze</b>			
<b>1.4.</b> <b>1</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
61 d.1. 4.1	ST- 20	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		liniowy do 6m	0, A (obliczenia pomocnicze)		0,000	
		liniowy do 3m	42,2*1,4*2,9 B (obliczenia pomocnicze)		0,000 171,332	
		obiektyowy do 6m	0 C (obliczenia pomocnicze)		171,332 0,000	
		obiektyowy do 3m	0 D (obliczenia pomocnicze)		0,000 0,000	
			(poz.61A+poz.61B+poz.61C+poz.61D)*0,8	m <sup>3</sup>	0,000	
					<b>137,066</b>	
					RAZEM	137,066
62 d.1. 4.1	ST- 20	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku poz.61B*0,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	34,266	
					RAZEM	34,266
63 d.1. 4.1	ST- 20	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 42,2*1,4*1,1	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	64,988	
					RAZEM	64,988
64 d.1. 4.1	ST- 20	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 42,2*2,9*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	244,760	
					RAZEM	244,760
65 d.1. 4.1	ST- 20	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów piaskiem o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III 42,2*0,9*1,4	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	53,172	
					RAZEM	53,172
66 d.1. 4.1	ST- 20	KNNR 1 0210-02	Zасыpanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 137,06-64,988	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	72,072	
					RAZEM	72,072
67 d.1. 4.1	ST- 20	KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.66	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	72,072	
					RAZEM	72,072
<b>1.4.</b> <b>2</b>			<b>Montaż rurociągów</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.1. 4.2	ST- 20	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
			42,2*1,4*0,2	m <sup>3</sup>	11,816	
					RAZEM	11,816
69 d.1. 4.2	ST- 20	KNNR 4 1003-10	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o połączeniach elastycznych o śr. nominalnej 600 mm	m		
			42,2	m	42,200	
					RAZEM	42,200
70 d.1. 4.2	ST- 20	KNNR 4 1013-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 600 mm łuki MMA 11'	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
71 d.1. 4.2	ST- 20	KNNR 4 1014-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 600 mm łączniki EU	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
72 d.1. 4.2	ST- 20	KNNR 4 1607-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 600 mm	500m -1 prób.		
			1	500m -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
73 d.1. 4.2	ST- 20	KNNR 4 9914c-10	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 600 mm	10m różn.		
			-16	10m różn.	-16,000	
					RAZEM	-16,000
74 d.1. 4.2	ST- 20	KNNR 4 1611-06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 600 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
75 d.1. 4.2	ST- 20	KNNR 4 9915-10	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 600 mm	10m różn.		
			-16	10m różn.	-16,000	
					RAZEM	-16,000
<b>1.5</b>			<b>Kanalizacja sanitarna - rurociąg przelewowy</b>			
<b>1.5.</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>						
76 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
			liniowy do 6m (73,6-2,6*3)*1,4*3,1 A (obliczenia pomocnicze)		285,572	
					=====	
					285,572	
					0,000	
					=====	
					0,000	
					62,462	
					=====	
					62,462	
					0,000	
					=====	
					0,000	
					=====	
					0,000	
					<b>278,427</b>	
					RAZEM	278,427
77 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>		
			poz.76A*0,2	m <sup>3</sup>	57,114	
					RAZEM	57,114



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0308-06	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku poz.76C*0,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	12,492	
					RAZEM	12,492
79 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. (2,98+2,61+2,75+3*0,3)*0,7*0,7*3,14 (65,8)*1,4*1,1	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14,217 101,332	
					RAZEM	115,549
80 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV 65,8*3,1*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	407,960	
					RAZEM	407,960
81 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (2,98+2,61+2,75+3*0,3)*2,6*3	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	72,072	
					RAZEM	72,072
82 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęб.do 6.0 m w gr.kat. I-III  65,8*1,4*0,9	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	82,908	
					RAZEM	82,908
83 d.1. 5.1	ST- 20	materiał	Piasek do obsypki rurociągów  (poz.82)*1,22	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	101,148	
					RAZEM	101,148
84 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0210-02	Zасыpanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II  poz.76A+poz.76B+poz.76C+poz.76D -poz.79	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	348,034 -115,549	
					RAZEM	232,485
85 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. poz.79	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	115,549	
					RAZEM	115,549
86 d.1. 5.1	ST- 20	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.84	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	232,485	
					RAZEM	232,485
87 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  2	kpl.		
				kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
88 d.1. 5.1	ST- 20	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  2	kpl.		
				kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>1.5.</b> <b>2</b>			<b>Montaż rurociągów</b>			
89 d.1. 5.2	ST- 20	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  73,6*1,4*0,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	20,608	
					RAZEM	20,608
90 d.1. 5.2	ST- 20	KNNR 4 1003-10	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o połączeniach elastycznych o śr. nominalnej 600 mm  73,6	m		
				m	73,600	
					RAZEM	73,600
91 d.1. 5.2	ST- 20	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa  0,9*0,9*3,14*0,2*2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	1,017	
					RAZEM	1,017

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92	ST- 20	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
d.1.						
5.2			2	stud.	2,000	
					RAZEM	2,000
92'	ST - 20	KNR-W 2-18 0513-05 + KNR-W 2-18 0513-06 ekstrapolacja	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 4m	stud.		
d.1.						
5.2			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
93	ST- 20	KNNR 4 1607-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 600 mm	500m -1 prób. 500m -1 prób.	1,000	
d.1.			1			
5.2					RAZEM	1,000
94	ST- 20	KNNR 4 9914c-10	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 600 mm	10m różn. -12	-12,000	
d.1.						
5.2				10m różn.		
					RAZEM	-12,000
95	ST- 20	KNNR 4 1611-06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej 600 mm	odc. 200m	1,000	
d.1.			1	odc. 200m		
5.2					RAZEM	1,000
96	ST- 20	KNNR 4 9915-10	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 600 mm	10m różn. -12	-12,000	
d.1.						
5.2				10m różn.		
					RAZEM	-12,000
<b>1.6</b>		<b>45231300-8</b>	<b>Przewody chemiczne</b>			
<b>1.6.</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>						
97	ST- 20	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.		liniowy do 6m	0, A (obliczenia pomocnicze)		0,000	
6.1		liniowy do 3m	8*2,05*1 B (obliczenia pomocnicze)		0,000	
		obiektowy do 6m	0 C (obliczenia pomocnicze)		16,400	
		obiektowy do 3m	0 D (obliczenia pomocnicze)		16,400	
			(poz.97A+poz.97B+poz.97C+poz.97D)*0,8		0,000	
				m <sup>3</sup>	0,000	
					<b>13,120</b>	
					RAZEM	13,120
98	ST- 20	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>		
d.1.			poz.97B*0,2	m <sup>3</sup>	3,280	
6.1					RAZEM	3,280
99	ST- 20	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m <sup>3</sup>		
d.1.			8*1*0,6	m <sup>3</sup>	4,800	
6.1					RAZEM	4,800

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100	ST- 20	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.			8*2,05*2	m <sup>2</sup>	32,800	
6.1					RAZEM	32,800
101	ST- 20	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów piaskiem o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.			8*0,45	m <sup>3</sup>	3,600	
6.1					RAZEM	3,600
102	ST- 20	KNNR 1 0210-02	Zасыpanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.			16,4-4,8	m <sup>3</sup>	11,600	
6.1					RAZEM	11,600
103	ST- 20	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.			poz.102	m <sup>3</sup>	11,600	
6.1					RAZEM	11,600
<b>1.6.</b>			<b>Montaż rurociągów</b>			
<b>2</b>						
104	ST- 20	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.			8*0,15	m <sup>3</sup>	1,200	
6.2					RAZEM	1,200
105	ST- 20	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
d.1.			8	m	8,000	
6.2					RAZEM	8,000
106	ST- 20	KNNR 4 1206-01	Wykonanie przewiertu sterowanego rurami PE o śr.160 mm w gruntach kat.I-II	m		
d.1.			4,75	m	4,750	
6.2					RAZEM	4,750
107	ST- 20	KNNR 4 0104-01	Przeciągnięcie rur z PVC o śr. zewn. 20 mm przez rury ochronne	m		
d.1.			(4,75+8)*2	m	25,500	
6.2					RAZEM	25,500
108	ST- 20	KNNR 4 0104-04 analogia	Przeciągnięcie rur z PVC o śr. zewn. 40 mm przez rury ochronne	m		
d.1.			(4,75+8)	m	12,750	
6.2					RAZEM	12,750
109	ST- 20	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1.			Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		4,000
6.2			4	m	38,250	
			25,5+12,75		RAZEM	38,250
<b>1.7</b>			<b>Budynek Ozonowania - włączenie do istn przewodu</b>			
110	ST - 14	KNR 4-05I 0121-09	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 610/11	m		
d.1.			0,9	m	0,900	
7					RAZEM	0,900
111	ST - 14	KNR 7-09 2607-10	Montaż przepustnic zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 600 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa napęd elektryczny	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
7					RAZEM	1,000
112	ST - 14	KNNR 4 0403-03 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.			0,1	m	0,100	
7					RAZEM	0,100
113	ST - 14	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
7					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.1. 7	ST - 14	KNNR 4 0138-01	Złącze typu strażackiego – łącznik strażacki jednokołnierzowy DN 25 (1"). Owiercenie i wymiary kołnierza dla PN10. z zaślepką	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
115 d.1. 7	ST - 14	KNR 2-02 1912-04	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 100 kg - tuleje przejść szczelnych rur dn 600 z uszczelnieniem segmntowym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.8</b>			<b>Włączenie proj. przewodu w budynku technologicznym</b>			
116 d.1. 8	ST - 14	KNR 4-05I 0121-08	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 508/11	m		
			3,75	m	3,750	
					RAZEM	3,750
117 d.1. 8	ST - 14	KNR 4-05I 0121-10	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 813/11	m		
			4,8	m	4,800	
					RAZEM	4,800
118 d.1. 8	ST - 14	KNR 7-09 2110-01	Rury DN 600 ze stali nierdzewnej typ 1.4404 wg PN-EN 10088, ?da 610 x 6,0 mm	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
119 d.1. 8	ST - 14	KNR 7-09 2110-05	Rury DN 800 ze stali nierdzewnej typ 1.4301 wg PN-EN 10088, ?da 813 x 6,0 mm	m		
			9,6	m	9,600	
					RAZEM	9,600
120 d.1. 8	ST - 14	KNR-W 2- 18 0309-02	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 600 mm w rurach ochronnych przeciągnięcie rury na płozach z PEHD szt 8	m		
			9,6	m	9,600	
					RAZEM	9,600
121 d.1. 8	ST - 14	KNR-W 2- 19 0122-10 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 800 mm man-szetami	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
122 d.1. 8	ST - 14	KNR 7-09 2109-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. Rury DN 500 ze stali zwykłej Dz 508 x 8,8 mm	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
123 d.1. 8	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	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
124 d.1. 8	ST - 14	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm zwężka 600/500	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
125 d.1. 8	ST - 14	KNR 7-09 2121-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm Zwężka symetryczna DN 800/600	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
126 d.1. 8	ST - 14	KNR 7-09 2120-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. Grubość ścianki do 11.0 mm Łuk 30' DN 500, R = D + 100 = 600 mm, g = 6,0 mm, ze stali zwykłej.	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
127 d.1. 8	ST - 14	KNR 7-09 2121-04	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 813.0 mm. Denko DN 800 z blachy stalowej ze stali zwykłej g = 6,0 mm.	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128	ST - 14	KNR 2-02 1912-05	Montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 100 kg - Tuleja do przejścia szczelnego przez ścianę zewnętrzną budynku dla rury DN 800 z uszczelnieniem	szt.		
d.1.				szt.	2,000	
8					RAZEM	2,000
129	ST - 14	KNR 7-09 2201-10	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 600 mm. rury M33x150 1 kołnierz/ połączenie	styk.		
d.1.				styk.	1,000	
8					RAZEM	1,000
130	ST - 14	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	styk.		
d.1.				styk.	2,000	
8					RAZEM	2,000
131	ST - 14	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	styk.		
d.1.				styk.	5,000	
8					RAZEM	5,000
132	ST - 14	KNR 2-20 0114-04	Prefabrykowane podpory betonowe dla podpór ślizgowych o wym. 20x70x20 cm dla rurociągów	szt.		
d.1.				szt.	6,000	
8					RAZEM	6,000
133	ST - 14	KNNR 7 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - podpory rurociągów	t		
d.1.				t	0,120	
8					RAZEM	0,120
134	ST - 14	KNNR 4 0403-06 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.				m	0,150	
8					RAZEM	0,150
135	ST - 14	KNNR 4 1106-01	Zasuwa klinowa miękkouszczelniająca, kołnierzowa DN 50, PN16	kpl.		
d.1.				kpl.	2,000	
8					RAZEM	2,000
136	ST - 14	KNNR 4 1106-01	Zasuwa klinowa miękkouszczelniająca, kołnierzowa DN 50, PN16	kpl.		
d.1.				kpl.	2,000	
8					RAZEM	2,000
137	ST - 14	KNNR 4 0138-02	Złącze typu strażackiego – łącznik strażacki jednokołnierzowy DN 50 (2") z zaślepką	szt.		
d.1.				szt.	2,000	
8					RAZEM	2,000
138	ST - 14	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 32-65 mm. śruby M12x80 1 kołnierz/ połączenie	styk.		
d.1.				styk.	1,000	
8					RAZEM	1,000
139	ST - 14	KNNR 4 0403-03 analogia	Rurociągi ze stali 1,4301 o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.				m	0,300	
8					RAZEM	0,300
140	ST - 14	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.				szt.	2,000	
8					RAZEM	2,000
141	ST - 14	KNNR 4 0138-01	Złącze typu strażackiego – łącznik strażacki jednokołnierzowy DN 25 (1"). Owiercenie i wymiary kołnierza dla PN10. z zaślepką	szt.		
d.1.				szt.	2,000	
8					RAZEM	2,000
142	ST - 14	KNR 7-09 2201-01	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 10-25 mm. śruby M12x60 1 kołnierz/ połączenie	styk.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	styk.	2,000	
					RAZEM	2,000
143	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 0338-01 ekstrapola- cja	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu 813 mm. Grubość ścianki 6 mm	złącz.		
			2	złącz.	2,000	
					RAZEM	2,000
144	ST - 14 d.1. 8	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	złącz.		
			6	złącz.	6,000	
					RAZEM	6,000
145	ST - 14 d.1. 8	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	złącz.		
			3	złącz.	3,000	
					RAZEM	3,000
146	ST - 14 d.1. 8	KNR 7-09 0110-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 508 mm grubość ścianki do 11 mm	złącz.		
			6	złącz.	6,000	
					RAZEM	6,000

Lp.	Nazwa	RAZEM
1	SUT	
1.1	Wodociąg	
1.1.1	Roboty ziemne	
1.1.2	Montaż rurociągów	
1.2	Kanalizacja sanitarna	
1.2.1	Roboty ziemne	
1.2.2	Demontaż istn. kanalizacji	
1.2.3	Montaż rurociągów	
1.3	Woda po ozonowaniu	
1.3.1	Roboty ziemne	
1.3.2	Montaż rurociągów	
1.4	Woda po pulsatorze	
1.4.1	Roboty ziemne	
1.4.2	Montaż rurociągów	
1.5	Kanalizacja sanitarna - rurociąg przelewowy	
1.5.1	Roboty ziemne	
1.5.2	Montaż rurociągów	
1.6	Przewody chemiczne	
1.6.1	Roboty ziemne	
1.6.2	Montaż rurociągów	
1.7	Budynek Ozonowania - włączenie do istn. przewodu	
1.8	Włączenie proj. przewodu w budynku technologicznym	
	RAZEM	

Słownie: