
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

NAZWA INWESTYCJI : Stacja uzdatniania wody
ADRES INWESTYCJI : Wólka, gmina Skępe, Działka nr 1617 obręb Wólka 0014
INWESTOR : Miasto i Gmina Skępe
ADRES INWESTORA : Kościelna 2, 87-630 Skępe, Polska
BRANŻA : technologiczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ewa Plata
DATA OPRACOWANIA : 27.01 2017r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.01 2017r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA SUW	1	94
1.1	Demontaż istniejącej instalacji w SUW	1	10
1.2	Instalacja technologiczna	11	87
1.2.	Urządzenia	11	28
1			
1.2.	Rurociągi	29	56
2			
1.2.	Armatura	57	87
3			
1.3	Instalacja kanalizacyjna	88	89
1.4	Instalacja wentylacyjna	90	93
1.5	Instalacja spalinowa	94	94
2	RUROCIĄGI ZEWNĘTRZNE	95	197
2.1	Roboty demontażowe istniejących rurociągów (sieci przyobektowe)	95	95
2.2	Rurociąg tłoczny	96	112
2.2.	Roboty ziemne	96	103
1			
2.2.	Rurociągi	104	112
2			
2.3	Rurociąg ssawny	113	133
2.3.	Roboty ziemne	113	122
1			
2.3.	Rurociągi	123	133
2			
2.4	Rurociąg zrzutu popłuczyn	134	163
2.4.	Rurociągi	134	146
1			
2.4.	Roboty ziemne	134	142
1.1			
2.4.	Montaż rurociągów	143	146
1.2			
2.4.	Studnie PCV425 i z kręgów betonowych średn. 1200mm	147	155
2			
2.4.	Roboty ziemne	147	150
2.1			
2.4.	Demontaż i montaż studni	151	155
2.2			
2.4.	Istniejący odstojnik popłuczyn - demontaż	156	162
3			
2.4.	Odstojnik projektowany	163	163
4			
2.5	Rurociągi kanalizacyjne - spust i przelew	164	184
2.5.	Rurociągi	164	176
1			
2.5.	Roboty ziemne	164	172
1.1			
2.5.	Montaż rurociągów	173	176
1.2			
2.5.	Studnia średn. 1200mm - remont	177	177
2			
2.5.	Studnie PVC 425	178	184
3			
2.5.	Roboty ziemne	178	183
3.1			
2.5.	Montaż studni	184	184
3.2			
2.6	Kanalizacja sanitarna i technologiczna	185	197
2.6.	Rurociągi	185	197
1			
2.6.	Roboty ziemne	185	193
1.1			
2.6.	Rurociągi	194	197
1.2			
3	ZBIORNIKI RETENCYJNE	198	209
3.1	Roboty demontażowe	198	207
3.2	Roboty montażowe	208	209
4	STUDNIA GŁĘBINOWA - istniejąca nr 2	210	225
4.1	Roboty demontażowe	210	218
4.2	Roboty montażowe	219	225

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			INSTALACJA SUW			
1.1			Demontaż istniejącej instalacji w SUW			
1	KNR-W 2-17 d.1. 0201-01 1 analogia		Demontaż istniejącego wentylatora promieniowego Venture Industries MPA50T łącznie z konstrukcją wsporcza (konstrukcja wsporcza do przeniesienia w miejsce montażu nowego wentylatora) 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2	KNR-W 2-17 d.1. 0205-01 1 analogia		Demontaż istniejącej dmuchawy bocznokanałowej N= 4,0kW 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3	KNR-W 7-07 d.1. 0101-01 1 z.o.3.12.		Pompy typ TP 65-260/2 (demontaż) 2	kpl.		
				kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
4	KNNR 11 d.1. 0205-02 1		Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 100 mm - demontaż 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5	KNR 4-051 d.1. 0223-02 1		Demontaż zasuwki kołnierkowej o średnicy nominalnej 100 mm 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
6	KNR-W 4-02 d.1. 0120-04 1		Demontaż rurociągu stalowego o śr. 80 mm 3	m		
				m	3.000	
					RAZEM	3.000
7	KNR-W 4-02 d.1. 0120-05 1		Demontaż rurociągu stalowego o śr. 100 mm 6	m		
				m	6.000	
					RAZEM	6.000
8	KNR 2-28 d.1. 0212-01 1		Wyładowanie złoża z istniejących zbiorników filtracyjnych 19.5	t		
				t	19.500	
					RAZEM	19.500
9	KNR 4-01 d.1. 0105-04 1		Wywóz złoża na zewnątrz budynku poz.8	m ³		
				m ³	19.500	
					RAZEM	19.500
10	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1103-05 1		Wywiezienie złoża filtracyjnego do utylizacji, przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km 10.5	m ³		
				m ³	10.500	
					RAZEM	10.500
1.2			Instalacja technologiczna			
1.2.1			Urządzenia			
11	KNR 2-28 d.1. 0211-04 2.1		Zbiorniki filtracyjne z drenażem lateralnym o śr. 1400 mm- dostawa i montaż 4	szt.		
				szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
12	KNR 2-28 d.1. 0212-01 2.1		Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem 38.218	t		
				t	38.218	
					RAZEM	38.218
13	KNR 2-28 d.1. 0212-02 2.1		Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uaktywnienie złoża roztworem i przemywaniem poz.12	t		
				t	38.218	
					RAZEM	38.218

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 2-28 d.1. 0212-03 2.1		Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu poz.12	t t	 38.218	
					RAZEM	38.218
15	KNR 2-28 d.1. 0213-04 2.1		Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1400 mm 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
16	KNR 2-28 d.1. 0211-02 2.1 analogia		Aerator dynamiczny stojący o śr. 800 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
17	KNR 2-28 d.1. 0211-04 2.1		Aerator ociekowy o śr. 1400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
18	KNR 7-07 d.1. 0101-01 2.1		Pompa II* Qp=10-28m3/h, Hp=35-30mH2O, Ns=4,0kW 4	kpl. kpl.	 4.000	
					RAZEM	4.000
19	KNR-W 7-07 d.1. 0301-03 2.1		Pompa płuczna Q=80-100m3/h, Hp=14-16mH2O, Ns=7,5kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
20	KNR 7-07 d.1. 0202-02 2.1 analogia		Zestaw hydroforowy Q= 120m3/h, H= 49-51mH2O, N= 4*5,5kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
21	KNR 7-07 d.1. 0101-01 2.1 analogia		Dmuchawa Q= 110m3/h, P=600mbar, Ns= 4,0kW z wyposażeniem dodatkowym: filtr , zawór przeciążeniowy. 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
22	KNR 7-07 d.1. 0201-01 2.1		Sprężarka bezolejowa Q= 20m3/min.; P=1,0MPa, Ns= 3,0kW, zbiornik 200dm3 z funkcją automatycznego autorestartu 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
23	KNR-W 2-17 d.1. 0320-01 2.1 analogia		Osuszacz powietrza 38dm3/24h (32°C-80%RH), N=1,0kW Wyposażenie dodatkowe: elektroniczny system kontroli wilgotności powietrza, elastyczny przewód do usuwania kondensatu 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000
24	KNR 7-08 d.1. 0104-02 2.1 analogia		Zestaw dozowania podchlorynu sodu: pompa dozująca 15dm3/h, N=30W, zbiornik zasobowy z PE V=100dm3, mieszadło ręczne, zestaw ssący miękki, czujnik poziomu 1	ukl. ukl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
25	KNR 2-28 d.1. 0217-01 2.1		Skrzynki pomiarowo-przelewowe popłuczyn o wym. 900x550x450 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
26	KNR 0-38 d.1. 0103-04 2.1		Montaż grzejników elektrycznych; ustawienie grzejników przenośnych w pomieszczeniu - N=0,5kW - 3szt. - N=1,5kW - 5szt. 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000
27	KNR-W 2-05 d.1. 0208-01 2.1 analogia		Montaż konstrukcji wsporczej pod wentylatory - 2kpl. (1kpl. z demontażu) 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNR-W 2-17 d.1. 0205-01 2.1		Wentylator osiowy Q=2100m ³ /h, N=2,2kW	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.2.			Rurociągi			
29	KNR-W 4-02 d.1. 0108-08 2.2		Wstawienie trójnika ze stali nierdzewnej o śr. 80 mm	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
30	KNR-W 4-02 d.1. 0108-09 2.2		Wstawienie trójnika ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
31	KNR-W 2-15 d.1. 0110-01 2.2 analogia		Wężyki prowadzone do aeratorów i przepustnic pneumatycznych o śr. 8 mm	m		
		73		m	73.000	
					RAZEM	73.000
32	KNR-W 7-09 d.1. 2101-01 2.2		Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 20.0 mm. Grubość ścianki 2,0 mm	m		
		43		m	43.000	
					RAZEM	43.000
33	KNR-W 7-09 d.1. 2102-01 2.2		Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. (DN 40mm)	m		
		6.5		m	6.500	
					RAZEM	6.500
34	KNR-W 7-09 d.1. 2102-05 2.2		Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. (DN 65mm)	m		
		25.4		m	25.400	
					RAZEM	25.400
35	KNR-W 7-09 d.1. 2102-05 2.2		Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. (DN 80mm)	m		
		28.5		m	28.500	
					RAZEM	28.500
36	KNR-W 7-09 d.1. 2103-01 2.2		Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. (DN 100mm)	m		
		58.9		m	58.900	
					RAZEM	58.900
37	KNR-W 7-09 d.1. 2105-01 2.2		Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 159.0 mm. (DN 150mm)	m		
		6.6		m	6.600	
					RAZEM	6.600
38	KNR-W 7-09 d.1. 2107-01 2.2		Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. (DN 250mm)	m		
		1.4		m	1.400	
					RAZEM	1.400
39	KNR-W 7-09 d.1. 2114-01 2.2		Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. - DN 40mm	szt.		
		14		szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
40	KNR-W 7-09 d.1. 2114-05 2.2		Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. - DN 65mm	szt.		
		22		szt.	22.000	
					RAZEM	22.000
41	KNR-W 7-09 d.1. 2114-05 2.2		Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. - DN 80mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			42	szt.	42.000	
					RAZEM	42.000
42	KNR-W 7-09 d.1. 2115-01 2.2		Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. - DN 100mm	szt.		
			70	szt.	70.000	
					RAZEM	70.000
43	KNR-W 7-09 d.1. 2116-01 2.2		Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. - DN 150mm	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
44	KNR-W 7-09 d.1. 2118-01 2.2		Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - DN 250mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
45	KNR-W 7-09 d.1. 0217-05 2.2		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych, średnica rurociągu do 57.0 mm grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
			36	złącz.	36.000	
					RAZEM	36.000
46	KNR-W 7-09 d.1. 0218-01 2.2		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych, średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
			84	złącz.	84.000	
					RAZEM	84.000
47	KNR-W 7-09 d.1. 0218-05 2.2		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych, średnica rurociągu do 133.0 mm grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
			35	złącz.	35.000	
					RAZEM	35.000
48	KNR 2-28 d.1. 0203-03 2.2		Kolnierze stalowe o śr. nom. 100 mm - połączenia z króćcami filtrów, aeratorów	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
49	KNR 2-28 d.1. 0203-04 2.2		Kolnierze stalowe do rur o śr. nom. 150 mm - połączenie z zestawem hydroforowym	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
50	KNR 2-28 d.1. 0203-06 2.2		Kolnierze stalowe do rur o śr. nom. 250 mm - połączenie z zestawem hydroforowym	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
51	KNR-W 7-09 d.1. 2201-02 2.2		Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 40 mm	styk.		
			8	styk.	8.000	
					RAZEM	8.000
52	KNR-W 7-09 d.1. 2201-02 2.2		Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 65 mm	styk.		
			28	styk.	28.000	
					RAZEM	28.000
53	KNR-W 7-09 d.1. 2201-03 2.2		Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 80mm.	styk.		
			32	styk.	32.000	
					RAZEM	32.000
54	KNR-W 7-09 d.1. 2201-03 2.2		Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. średnica nominalna 100mm.	styk.		
			24	styk.	24.000	
					RAZEM	24.000
55	KNR-W 7-09 d.1. 2201-04 2.2		Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 150 mm.	styk.		
			8	styk.	8.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	8.000
56	KNR 2-28 d.1. 0204-01 2.2		Konstrukcje stalowe wsporcze	kg		
			467	kg	467.000	
					RAZEM	467.000
1.2.			Armatura			
3						
57	KNR 2-28 d.1. 0207-01 2.3		Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 40 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
58	KNR 2-28 d.1. 0207-02 2.3		Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 65 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
59	KNR 2-28 d.1. 0207-02 2.3		Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 80 mm	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
60	KNR 2-28 d.1. 0207-03 2.3		Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 100 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
61	KNR 2-28 d.1. 0207-02 2.3		Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 65 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
62	KNR 2-28 d.1. 0207-03 2.3		Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 100 mm	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
63	KNR 2-28 d.1. 0207-04 2.3		Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 150 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
64	KNR 2-28 d.1. 0208-02 2.3		Zawory zwrotne, klapowe, międzykołnierzowe, o śr. nom. 65 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
65	KNR 2-28 d.1. 0208-02 2.3		Zawory zwrotne, klapowe, międzykołnierzowe, o śr. nom. 80 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
66	KNR 2-28 d.1. 0208-04 2.3		Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nom. 150 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
67	KNR 7-08 d.1. 0301-02 2.3		Zawór elektromagnetyczny 220V NO średn. 15mm	ukl.		
			2	ukl.	2.000	
					RAZEM	2.000
68	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 2.3 analogia		Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej Mankenberg lub równoważny	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
69	KNR 2-28 d.1. 0210-02 2.3		Zawory bezpieczeństwa kołnierzowe typ Si 6301M, o śr. nom. 80/125 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
70	KNR-W 2-15 d.1. 0134-08 2.3		Zawór bezpieczeństwa na rurociągu sprężonego powietrza	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
71	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 2.3		Zawory kulowe PCV o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
72	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 2.3		Zawory zwrotne PCV o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
73	KNR-W 2-15 d.1. 0135-01 2.3		Zawory czepalne mosiężne z końcówką do węża, o śr. nominalnej 15 mm do poboru próbek	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
74	KNR 2-28 d.1. 0214-01 2.3 analogia		Rotametr dn 20 PVC	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
75	KNR 2-28 d.1. 0214-01 2.3		Manometry R-100 , p=0-1MPa	kpl.		
			10	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
76	KNR 2-28 d.1. 0209-02 2.3		Wodomierze śrubowe typu MWN80	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
77	KNR 2-28 d.1. 0209-03 2.3		Wodomierze śrubowe typu MWN100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
78	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 2.3		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
			1	odc.20 0m	1.000	
					RAZEM	1.000
79	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 2.3		Płukanie instalacji wodociągowej	m		
			141.8	m	141.800	
					RAZEM	141.800
80	KNR-W 7-09 d.1. 2901-01 2.3		Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			133.8	m	133.800	
					RAZEM	133.800
81	KNR-W 7-09 d.1. 2901-02 2.3		Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
			8	m	8.000	
					RAZEM	8.000
82	KNNR 4 0529- d.1. 02 2.3 analogia		Rozruch technologiczny SUW	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
83	KNR-W 2-01 d.1. 0113-01 2.3 analogia		Obsługa geodezyjna	kpl.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
84	wycena indywidualna		Zgłoszenie urzędzeń do UDT	kpl.		
d.1.			1	kpl.	1.000	
d.2.3					RAZEM	1.000
85	wycena indywidualna		Badanie bakteriologiczne i fizykochemiczne wody	kpl.		
d.1.			2	kpl.	2.000	
d.2.3					RAZEM	2.000
86	wycena indywidualna		Instrukcja obsługi, schemat graficzny obsługi stacji	kpl.		
d.1.			1	kpl.	1.000	
d.2.3					RAZEM	1.000
87	wycena indywidualna		Szkolenie załogi	kpl.		
d.1.			1	kpl.	1.000	
d.2.3					RAZEM	1.000
1.3			Instalacja kanalizacyjna			
88	KNR-W 2-15		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0203-04		14.8	m	14.800	
d.2.3					RAZEM	14.800
89	KNR-W 2-15		Wpusty żeliwne z syfonem o śr. 100 mm	szt.		
d.1.	0216-02		2	szt.	2.000	
d.2.3					RAZEM	2.000
1.4			Instalacja wentylacyjna			
90	KNR-W 2-15		Rury wywiewne z blachy stalowej z daszkiem, o śr. 100 mm - pom. chloratora	szt.		
d.1.	0212-06		1	szt.	1.000	
d.2.3					RAZEM	1.000
91	KNR-W 2-17		Kratki wentylacyjne o obwodzie do 2400 mm - kratka wentylacyjna 300*300mm z przepustnicą	szt.		
d.1.	0137-02		1	szt.	1.000	
d.2.3					RAZEM	1.000
92	KNR-W 2-17		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0113-01		1.9	m ²	1.900	
d.2.3	analogia				RAZEM	1.900
93	KNR-W 2-17		Wentylator wywiewny kanałowy średn. 250/100, Q=100m ³ /h - chlorownia	szt.		
d.1.	0205-01		1	szt.	1.000	
d.2.3					RAZEM	1.000
1.5			Instalacja spalinowa			
94	KNR-W 2-17		Montaż instalacji spalinowej z czepnią i wyrzutnią ścienną powietrza w pomieszczeniu agregatu prądotwórczego R,S x3	kpl.		
d.1.	0144-07		1	kpl.	1.000	
d.2.3	analogia				RAZEM	1.000
2			RUROCIĄGI ZEWNĘTRZNE			
2.1			Roboty demontażowe istniejących rurociągów (sieci przyobiektowe)			
95	KNR 4-05I		Demontaż istniejących sieci przyobiektowych - od istniejących zbiorników retencyjnych i odcinek kanalizacji (istn. odstojnik - proj. studnia S1)	kpl.		
d.2.	0119-06		1	kpl.	1.000	
d.2.3	analogia				RAZEM	1.000
2.2			Rurociąg tłoczny			
2.2.1			Roboty ziemne			
1						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96	KNR-W 2-01 d.2. 0113-01 2.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym 0.027	km km	 0.027	
					RAZEM	0.027
97	KNR 2-01 d.2. 0217-04 2.1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8 50.054	m ³ m ³	 50.054	
					RAZEM	50.054
98	KNR 2-01 d.2. 0317-05 2.1		Wykopy liniowe rurociągi, w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m Krotność = 0.2 poz.97	m ³ m ³	 50.054	
					RAZEM	50.054
99	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 2.1		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 111.232	m ² m ²	 111.232	
					RAZEM	111.232
100	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 2.1		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm 2.448	m ³ m ³	 2.448	
					RAZEM	2.448
101	KNR 2-28 d.2. 0501-09 2.1		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - grub. 30cm 3.37	m ³ m ³	 3.370	
					RAZEM	3.370
102	KNR 2-01 d.2. 0230-01 2.1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - (urobek ziemi wykorzystać do zasypiania wykopu po demontażu studni) 43.689	m ³ m ³	 43.689	
					RAZEM	43.689
103	KNR-W 2-01 d.2. 0228-01 2.1		Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.102	m ³ m ³	 43.689	
					RAZEM	43.689
2.2.			Rurociągi			
104	KNR-W 2-18 d.2. 0109-07 2.2		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 160* 9,5 mm 30.8	m m	 30.800	
					RAZEM	30.800
105	KNR-W 2-18 d.2. 0110-07 2.2		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
106	KNR-W 2-18 d.2. 0111-07 2.2		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek zgrzewanych doczołowo o śr.zewnętrznej 160 mm - kolano - 4szt. - trójnik - 1szt. 5	szt szt	 5.000	
					RAZEM	5.000
107	KNR-W 2-18 d.2. 0212-03 2.2		Zasuwki typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
108	KNR-W 2-19 d.2. 0134-02 2.2		Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym poz.107	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
109	KNR-W 2-19 d.2. 0102-01 2.2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			27.8	m	27.800	
					RAZEM	27.800
110	KNR-W 2-18 d.2. 0707-01 2.2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1		odc.20 0m	1.000	
					RAZEM	1.000
111	KNR-W 2-18 d.2. 0708-01 2.2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1		odc.20 0m	1.000	
					RAZEM	1.000
112	KNR-W 2-18 d.2. 0704-02 2.2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
		1		200m - 1 prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.3			Rurociąg ssawny			
2.3.			Roboty ziemne			
1						
113	KNR-W 2-01 d.2. 0113-01 3.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
		0.049		km	0.049	
					RAZEM	0.049
114	KNR 2-01 d.2. 0217-04 3.1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8 95.796	m ³		
				m ³	95.796	
					RAZEM	95.796
115	KNR 2-01 d.2. 0317-05 3.1		Wykopy liniowe rurociągi, w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m Krotność = 0.2 poz.114	m ³		
				m ³	95.796	
					RAZEM	95.796
116	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 3.1		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 178.565	m ²		
				m ²	178.565	
					RAZEM	178.565
117	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 3.1		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		5.264		m ³	5.264	
					RAZEM	5.264
118	KNR 2-28 d.2. 0501-09 3.1		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - grub. 30cm	m ³		
		27.055		m ³	27.055	
					RAZEM	27.055
119	KNR 2-01 d.2. 0230-01 3.1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		60.754		m ³	60.754	
					RAZEM	60.754
120	KNR-W 2-01 d.2. 0228-01 3.1		Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.119		m ³	60.754	
					RAZEM	60.754
121	KNR 2-01 d.2. 0212-03 3.1		Wywóz urobku ziemi	m ³		
		35.042		m ³	35.042	
					RAZEM	35.042
122	KNR 2-01 d.2. 0214-04 3.1		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.121	m ³	35.042	
					RAZEM	35.042
2.3.			Rurociągi			
123	KNR-W 2-18 d.2. 0109-10 3.2		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 225*13,4 mm 16.8	m m	 16.800	
					RAZEM	16.800
124	KNR-W 2-18 d.2. 0109-12 3.2		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 280*16,6 mm 35.4	m m	 35.400	
					RAZEM	35.400
125	KNR-W 2-18 d.2. 0110-12 3.2		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 280 mm 5	złącz. złącz.	 5.000	
					RAZEM	5.000
126	KNR-W 2-18 d.2. 0111-10 3.2		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek zgrzewanych doczołowo o śr.zewnętrznej 225 mm - kolano 225mm 3	szt szt	 3.000	
					RAZEM	3.000
127	KNR-W 2-18 d.2. 0111-11 3.2		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek zgrzewanych doczołowo, o śr. zewnętrznej 280 mm - trójnik redukcyjny 280/225mm -1szt. - redukcja 280/250mm -1szt. - redukcja 250/225mm -1szt. 4	szt szt	 4.000	
					RAZEM	4.000
128	KNR-W 2-18 d.2. 0212-04 3.2		Zasuwki typu"E" kołnierzone z obudową o śr.200 mm montowane na rurociągach PE 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
129	KNR-W 2-19 d.2. 0134-02 3.2		Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym poz.128	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
130	KNR-W 2-19 d.2. 0102-01 3.2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 49.1	m m	 49.100	
					RAZEM	49.100
131	KNR-W 2-18 d.2. 0707-01 3.2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
					RAZEM	1.000
132	KNR-W 2-18 d.2. 0708-01 3.2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
					RAZEM	1.000
133	KNR-W 2-18 d.2. 0704-02 3.2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, o śr.nominalnej 160 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	
					RAZEM	1.000
2.4			Rurociąg zrzutu popłuczyn			
2.4.			Rurociągi			
2.4.			Roboty ziemne			
1.1						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134	KNR-W 2-01 d.2. 0113-01 4.1. 1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym 0.022	km km	 0.022	 0.022
					RAZEM	0.022
135	KNR 2-01 d.2. 0217-04 4.1. 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8 32.029	m ³ m ³	 32.029	 32.029
					RAZEM	32.029
136	KNR 2-01 d.2. 0317-05 4.1. 1		Wykopy liniowe rurociągi, w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m Krotność = 0.2 poz.135	m ³ m ³	 32.029	 32.029
					RAZEM	32.029
137	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 4.1. 1		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm 2.255	m ³ m ³	 2.255	 2.255
					RAZEM	2.255
138	KNR 2-28 d.2. 0501-09 4.1. 1		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - grub. 30cm 10.15	m ³ m ³	 10.150	 10.150
					RAZEM	10.150
139	KNR 2-01 d.2. 0230-01 4.1. 1		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 19.624	m ³ m ³	 19.624	 19.624
					RAZEM	19.624
140	KNR-W 2-01 d.2. 0228-01 4.1. 1		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.139	m ³ m ³	 19.624	 19.624
					RAZEM	19.624
141	KNR 2-01 d.2. 0212-03 4.1. 1		Wywóz urobku ziemi 12.405	m ³ m ³	 12.405	 12.405
					RAZEM	12.405
142	KNR 2-01 d.2. 0214-04 4.1. 1		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.141	m ³ m ³	 12.405	 12.405
					RAZEM	12.405
2.4.			Montaż rurociągów			
1.2						
143	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 4.1. 2		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200*4,9 mm 21.5	m m	 21.500	 21.500
					RAZEM	21.500
144	KNR-W 2-18 d.2. 0109-01 4.1. 2		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 63*3, 8 mm 4	m m	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 4.1. 2		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		3		odc. -1 prób.	3.000	
					RAZEM	3.000
146	KNR-W 2-18 d.2. 0704-01 4.1. 2		Próba wodna szczelności rurociągu tłoczego z rur typu PE, o śr.nominalnej 50mm	200m - 1 prób.		
		1		200m - 1 prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.4. 2			Studnie PCV425 i z kręgów betonowych średn. 1200mm			
2.4. 2.1			Roboty ziemne			
147	KNR 2-01 d.2. 0217-04 4.2. 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8	m ³		
			20.705	m ³	20.705	
					RAZEM	20.705
148	KNR 2-01 d.2. 0317-05 4.2. 1		Wykopy w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m Krotność = 0.2	m ³		
			poz.147	m ³	20.705	
					RAZEM	20.705
149	KNR 2-01 d.2. 0230-01 4.2. 1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			22.425	m ³	22.425	
					RAZEM	22.425
150	KNR-W 2-01 d.2. 0228-01 4.2. 1		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			poz.149	m ³	22.425	
					RAZEM	22.425
2.4. 2.2			Demontaż i montaż studni			
151	KNR 4-05I d.2. 0409-03 4.2. 2		Demontaż studni z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
152	KNR 4-05I d.2. 0409-04 4.2. 2		Demontaż studni z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m		
		-3		0.5m	-3.000	
					RAZEM	-3.000
153	KNR-W 2-18 d.2. 0513-03 4.2. analogia 2		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1		stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
154	KNR-W 2-18 d.2. 0513-04 4.2. 2		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-1		[0.5 m] stud.	-1.000	
					RAZEM	-1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155	KNR-W 2-18 d.2. 0517-02 4.2. 2		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
			3	szt	3.000	
					RAZEM	3.000
2.4.			Istniejący odstojnik popłuczyn - demontaż			
3						
156	KNR 7-07 d.2. 0107-01 4.3		Demontaż pompy zatapianej z orurowaniem	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
157	KNR 2-01 d.2. 0217-04 4.3		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - do demontażu komór odstojnika 97.1	m ³		
				m ³	97.100	
					RAZEM	97.100
158	KNR 4-051 d.2. 0409-05 4.3		Demontaż studni z kręgów betonowych o śr. 1500 mm - istniejący odstojnik	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
159	KNR 2-01 d.2. 0212-03 4.3		Dowóz brakującej ilości ziemi do zasypiania wykopu	m ³		
			6.1	m ³	6.100	
					RAZEM	6.100
160	KNR 2-01 d.2. 0230-01 4.3		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			103.193	m ³	103.193	
					RAZEM	103.193
161	KNR-W 2-01 d.2. 0228-01 4.3		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			poz.160	m ³	103.193	
					RAZEM	103.193
162	KNR 4-04 d.2. 1103-04 1103- 4.3 05		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładoczym na odległość 5 km	m ³		
			15	m ³	15.000	
					RAZEM	15.000
2.4.			Odstojnik projektowany			
4						
163	KNR 7-07 d.2. 0107-01 4.4		Montaż pompy zatapianej z orurowaniem w projektowanym odstojniku	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.5			Rurociągi kanalizacyjne - spust i przelew			
1			Rurociągi			
2.5.			Roboty ziemne			
1.1						
164	KNR-W 2-01 d.2. 0113-01 5.1. 1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
			0.065	km	0.065	
					RAZEM	0.065
165	KNR 2-01 d.2. 0217-04 5.1. 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8	m ³		
			53.994	m ³	53.994	
					RAZEM	53.994
166	KNR 2-01 d.2. 0317-05 5.1. 1		Wykopy liniowe rurociągi, w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m Krotność = 0.2	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tec hn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.165	m ³	53.994	
					RAZEM	53.994
167	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 5.1. 1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m ³		
			5.208	m ³	5.208	
					RAZEM	5.208
168	KNR 2-28 d.2. 0501-09 5.1. 1		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - grub. 30cm	m ³		
			23.996	m ³	23.996	
					RAZEM	23.996
169	KNR 2-01 d.2. 0230-01 5.1. 1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			24.79	m ³	24.790	
					RAZEM	24.790
170	KNR-W 2-01 d.2. 0228-01 5.1. 1		Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			poz.169	m ³	24.790	
					RAZEM	24.790
171	KNR 2-01 d.2. 0212-03 5.1. 1		Wywóz urobku ziemi	m ³		
			29.204	m ³	29.204	
					RAZEM	29.204
172	KNR 2-01 d.2. 0214-04 5.1. 1		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m ³		
			210	m ³	210.000	
					RAZEM	210.000
2.5.			Montaż rurociągów			
1.2						
173	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 5.1. 2		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200*5,9 mm	m		
			68.6	m	68.600	
					RAZEM	68.600
174	KNR-W 2-18 d.2. 0421-03 5.1. 2		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
			6	szt	6.000	
					RAZEM	6.000
175	KNR-W 2-18 d.2. 0210-04 5.1. 2		Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr. 200 mm montowane na rurociągach PVC	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
176	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 5.1. 2		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
			7	odc. -1 prób.	7.000	
					RAZEM	7.000
2.5.			Studnia średn. 1200mm - remont			
2						
177	KNR 4-051 d.2. 0409-03 5.2 analogia		Remont studni o gł. 1,3m	kpl.		
			1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
2.5.3			Studnie PVC 425			
2.5.3.1			Roboty ziemne			
178 d.2. 5.3. 1	KNR 2-01 0217-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8 6.323	m ³ m ³	 6.323	
					RAZEM	6.323
179 d.2. 5.3. 1	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe rurociągi, w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m Krotność = 0.2 poz.178	m ³ m ³	 6.323	
					RAZEM	6.323
180 d.2. 5.3. 1	KNR 2-01 0230-01		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 5.967	m ³ m ³	 5.967	
					RAZEM	5.967
181 d.2. 5.3. 1	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.180	m ³ m ³	 5.967	
					RAZEM	5.967
182 d.2. 5.3. 1	KNR 2-01 0212-03		Wywóz urobku ziemi 0.356	m ³ m ³	 0.356	
					RAZEM	0.356
183 d.2. 5.3. 1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.182	m ³ m ³	 0.356	
					RAZEM	0.356
2.5.3.2			Montaż studni			
184 d.2. 5.3. 2	KNR-W 2-18 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 3	szt szt	 3.000	
					RAZEM	3.000
2.6			Kanalizacja sanitarna i technologiczna			
2.6.1			Rurociągi			
2.6.1.1			Roboty ziemne			
185 d.2. 6.1. 1	KNR-W 2-01 0113-01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym 0.003	km km	 0.003	
					RAZEM	0.003
186 d.2. 6.1. 1	KNR 2-01 0217-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.8 2.787	m ³ m ³	 2.787	
					RAZEM	2.787
187 d.2. 6.1. 1	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe rurociągi, w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m Krotność = 0.2 poz.186	m ³ m ³	 2.787	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.787
188	KNR-W 2-18 d.2. 0511-03 6.1. 1		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.208	m ³ m ³	 0.208	
					RAZEM	0.208
189	KNR 2-28 d.2. 0501-09 6.1. 1		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0.905	m ³ m ³	 0.905	
					RAZEM	0.905
190	KNR 2-01 d.2. 0230-01 6.1. 1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 1.622	m ³ m ³	 1.622	
					RAZEM	1.622
191	KNR-W 2-01 d.2. 0228-01 6.1. 1		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.190	m ³ m ³	 1.622	
					RAZEM	1.622
192	KNR 2-01 d.2. 0212-03 6.1. 1		Wywóz urobku ziemi 1.165	m ³ m ³	 1.165	
					RAZEM	1.165
193	KNR 2-01 d.2. 0214-04 6.1. 1		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.192	m ³ m ³	 1.165	
					RAZEM	1.165
2.6.			Rurociągi			
1.2						
194	KNR-W 2-18 d.2. 0527-02 6.1. 2		Przejście przez ścianę fundamentową budynku -rura ochronna o śr. nominalnej 250 mm, wypełnienie przestrzeni między kanałem a rurą ochronną pianką poliuretanową 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
195	KNR-W 2-18 d.2. 0527-01 6.1. 2		Przejście szczelne PVC 160 przez ściany studni 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
196	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 6.1. 2		Kanały z rur PVC SN8, łączonych na wcisk o śr. zewn. 160*4,7 mm 2.6	m m	 2.600	
					RAZEM	2.600
197	KNR-W 2-18 d.2. 0706-01 6.1. 2		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3			ZBIORNIKI RETENCYJNE			
3.1			Roboty demontażowe			
198	KNR-W 2-02 d.3. 1923-09 1		Spust wody z istniejących zbiorników retencyjnych 70	m ³ m ³	 70.000	
					RAZEM	70.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199	KNR-W 2-05 d.3. 0301-01 z.o.7. 1 analogia		Zbiorniki retencyjne poziome o pojemności 35 m ³ - typ naziemny - demontaż (2szt.) 5.6	t t	 5.600	
					RAZEM	5.600
200	KNR 4-051 d.3. 0223-02 1		Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 100 mm w komorach 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
201	KNR-W 2-02 d.3. 1203-01 1 analogia		Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m ² - demontaż drzwi wejściowych do komór 2.7	m ² m ²	 2.700	
					RAZEM	2.700
202	KNR 4-04 d.3. 0302-06 1		Rozebranie fundamentów żelbetowych pod zbiorniki retencyjne i komór przyłączniowych 8	m ³ m ³	 8.000	
					RAZEM	8.000
203	KNR 4-04 d.3. 0303-03 1		Rozebranie ścian żelbetowych o grubości do 40 cm 10.1	m ³ m ³	 10.100	
					RAZEM	10.100
204	KNR 4-04 d.3. 0506-04 1 analogia		Rozebranie zadaszania komór 2.9	m ² m ²	 2.900	
					RAZEM	2.900
205	KNR 4-04 d.3. 1103-04 1103-05 1		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km 18.1	m ³ m ³	 18.100	
					RAZEM	18.100
206	KNR 4-04 d.3. 1107-03 1107-04 1		Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 10 km 6	t t	 6.000	
					RAZEM	6.000
207	KNR 2-01 d.3. 0230-01 1		Zасыpywanie dołów po demontażu komór i fundamentów pod zbiorniki spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 12	m ³ m ³	 12.000	
					RAZEM	12.000
3.2			Roboty montażowe			
208	KNR-W 2-05 d.3. 0301-02 2		Zbiornik retencyjny stalowy typ ZRP5 wyk. A, V= 150m ³ izolowany wełną mineralną grub. 10cm, płaszcz z blachy stalowej trapezowej w kolorze brązowym lub równoważny 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
209	d.3. wycena indywidualna 2		Dostawa zbiorników retencyjnych V=150m ³ 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
4			STUDNIA GŁĘBINOWA - istniejąca nr 2			
4.1			Roboty demontażowe			
210	KNR-W 2-01 d.4. 0306-02 1		Ręczne wykopy jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 26.376	m ³ m ³	 26.376	
					RAZEM	26.376
211	KNR-W 2-01 d.4. 0306-06 1		Ręczne wykopy jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości ponad 1.5 m Krotność = 3 poz.210	m ³ m ³	 26.376	
					RAZEM	26.376

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
212	KNR-W 2-01 d.4. 0312-0501 1		Zасыpywanie wykopów o głębokości do 3.0 m, kat. gr. III-IV do wysokości wykonania fundamentu pod obudowę studni głębinowej typu Lange 32.8	m ³ m ³	 32.800	
					RAZEM	32.800
213	KNR 4-051 d.4. 0409-05 1		Demontaż obudowy studni z kręgów żelbetowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m - studnia głębinowa nr 2 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
214	KNR 2-28 d.4. 0102-03 1		Główce studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 400 mm (16") - demontaż 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
215	KNR 2-28 d.4. 0103-02 1 analogia		Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm - demontaż pomp głębinowych typ GC 2.02 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
216	KNR 2-28 d.4. 0209-02 1 analogia		Wodomierze śrubowe typu MK o śr. nom. 80 mm - demontaż 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
217	KNR 2-28 d.4. 0207-02 1 analogia		Demontaż zasuw o śr. nom. 80 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
218	KNR 2-28 d.4. 0208-02 1 analogia		Demontaż zaworu kołnierowego, zwrotnego, o śr. nom. 80 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
4.2			Roboty montażowe			
219	KNR-W 2-18 d.4. 0105-07 2		Rura stalowa osłonowa o śr. 16" (400mm) - wydłużenie rury osłonowej w studniach głębinowych 3	m m	 3.000	
					RAZEM	3.000
220	KNR-W 7-09 d.4. 0118-01 2		Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 406.4 mm grubość ścianki do 10 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
221	KNR 2-28 d.4. 0102-03 2		Główce studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 400 mm (16") - hermetyczna głowica 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
222	KNR 2-28 d.4. 0103-02 2		Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna stalowa ocynkowana o śr. 80 mm - studnia nr 1 i nr 2- pompa głębinowa Q= 45m ³ /h, H= 30m H ₂ O, N= 5,0kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
223	KNR 2-28 d.4. 0103-09 2		Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 80 mm 1	m m	 1.000	
					RAZEM	1.000
224	KNR 2-28 d.4. 0101-03 2 analogia		Obudowy studni głębinowych typu Lange (lub równoważne) z ogrzewaniem i czujnikiem otwarcia obudowy, średn. 80mm montowane na fundamencie 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
225	NNRNKB 231 d.4. 0511-02 2		Obbrukowanie nawierzchni wokół studni betonową kostką brukową gr. 8 cm 5.16	m ² m ²	 5.160	
					RAZEM	5.160

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wany
1.	acetylen techniczny	kg	1.4010		1.4010							
2.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0400		0.0400							
3.	aerator dynamiczny stojący o śr. 800 mm	szt	2.0000		2.0000							
4.	Aerator ociekowy o śr. 1400 mm	szt	1.0000		1.0000							
5.	argon gazowy sprężony spawalniczy	m ³	1.9000		1.9000							
6.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0.1212		0.1212							
7.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.0600		0.0600							
8.	bale iglaste obrzynane nasycane gr.63mm kl.III	m ³	0.3130		0.3130							
9.	betonowa kostka brukowa	m ²	5.2632		5.2632							
10.	demontaż istniejących sieci przyobiekto- wych	kpl	1.0000		1.0000							
11.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.II	m ³	0.0171		0.0171							
12.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.3300		0.3300							
13.	deski iglaste obrzynane gr. 28-45 mm kl.II	m ³	0.0707		0.0707							
14.	Dmuchawa Q= 110m ³ /h, P=0-500mbar, Ns= 4,0kW typ SCL K07-MD lub rów- noważna + wyposażenie dodatkowe: filtr i zawór przeciążeniowy	szt	1.0000		1.0000							
15.	drewno na stęple budowlane śr.12- 14cm'	m ³	0.7200		0.7200							
16.	drewno na stęple iglaste nasycane	m ³	0.2695		0.2695							
17.	druk stalowy do spawania	kg	8.9900		8.9900							
18.	elektrody do spawania stali niskowęgl- owych	100 szt.	28.0200		28.0200							
19.	elektrody do spawania stali niskowęgl- owych	kg	15.5880		15.5880							
20.	elektrody stalowe do spawania stali węgl- owych i niskostopowych śr.2,5 mm'	100 szt.	0.0403		0.0403							
21.	elektrody stalowe do spawania stali węgl- owych i niskostopowych śr.3,25 mm'	100 szt.	0.3220		0.3220							
22.	elektrody stalowe do spawania stali węgl- owych lub niskostopowych (rutylowe)	szt.	53.1300		53.1300							
23.	elektrody wolframowe	szt.	6.5400		6.5400							
24.	farba miniowa 60%	dm ³	4.6700		4.6700							
25.	folia aluminiowa	kg	0.2800		0.2800							
26.	fundament betonowy pod obudowę Lan- ge	szt	1.0000		1.0000							
27.	gaz propan-butan	kg	48.5600		48.5600							
28.	główice studienne hermetyczna o śred- nicy 16"	szt.	1.0000		1.0000							
29.	grzejniki elektryczne N=0,5kW;	szt.	3.0000		3.0000							
30.	grzejniki elektryczne N=1,5kW;	szt.	5.0000		5.0000							
31.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	4.0400		4.0400							
32.	instalacja spalinowa z czerpnią i wyrzut- nią ścienną powietrza	kpl	1.0000		1.0000							
33.	kineta studzienki z PP 425/200	szt.	6.0000		6.0000							
34.	kłamry ciesielskie 10x25cm	kg	53.3756		53.3756							
35.	kolana PE, zgrzewane doczołowo średn. 110mm	szt.	2.0000		2.0000							
36.	kolana PE, zgrzewane doczołowo średn. 225mm	szt.	3.0000		3.0000							
37.	kolana ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 100 mm	szt.	47.0000		47.0000							
38.	kolana ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 150 mm	szt.	7.0000		7.0000							
39.	kolana ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 250 mm	szt.	2.0000		2.0000							
40.	kolana ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 40 mm	szt.	14.0000		14.0000							
41.	kolana ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 65 mm	szt.	17.0000		17.0000							
42.	kolana ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 80 mm	szt.	27.0000		27.0000							
43.	kolano PE, zgrzewane doczołowo średn. 160mm	szt.	4.0000		4.0000							
44.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 160 mm'	szt	0.4000		0.4000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat ma-ksy-ma-lny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
45.	kołnierze ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 średn. 100mm	szt.	36.0000		36.0000							
46.	kołnierze ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 średn. 150mm	szt.	9.0000		9.0000							
47.	kołnierze ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 średn. 250mm	szt.	1.0000		1.0000							
48.	kołnierze ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 średn. 40mm	szt.	8.0000		8.0000							
49.	kołnierze ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 średn. 65mm	szt.	28.0000		28.0000							
50.	kołnierze ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 średn. 80mm	szt.	32.0000		32.0000							
51.	konstrukcja wsporcza pod wentylatory	kpl	1.0000		1.0000							
52.	konstrukcje stalowe wsporcze	kg	481.0100		481.0100							
53.	koszt dostawy zbiorników filtracyjnych i aeratorów	szt	1.0000		1.0000							
54.	koszt dostawy złoża filtracyjnego	kpl	1.0000		1.0000							
55.	kratki wentylacyjne 300*300mm z przepustnicą	szt	1.0000		1.0000							
56.	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.0900		0.0900							
57.	kręgi betonowe wys.300 mm, średn. 1200mm	szt	3.0000		3.0000							
58.	kręgi betonowe wys.500 mm, średn. 1200mm	szt	10.0000		10.0000							
59.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.1000		0.1000							
60.	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.150 mm	szt	4.0000		4.0000							
61.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt.	6.6600		6.6600							
62.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	24.0000		24.0000							
63.	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	0.5320		0.5320							
64.	kurki trójdrogowe,dławikowe gwintowane	szt	10.0000		10.0000							
65.	łuki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt	6.0000		6.0000							
66.	manometry R-100 , p=0-1MPa	szt	10.0000		10.0000							
67.	masa katalityczna "Defemann" o uziarnieniu d 0,8-1,3mm	t	7.2000		7.2000							
68.	mieszanka betonowa B-10'	m ³	0.8840		0.8840							
69.	mieszanka betonowa B 7,5	m ³	0.3010		0.3010							
70.	nakrętki stalowe nierdzewne gat. 1.4301	kg	24.2400		24.2400							
71.	obudowy studni głębinowych typu Lange z ogrzewaniem i czujnikiem otwarcia obudowy, średn. 80mm, lub równoważne	szt	1.0000		1.0000							
72.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt.	2.0000		2.0000							
73.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt	4.0000		4.0000							
74.	Osuszacz powietrza 38dm3/24h (32°C-80%RH), N=1,0kW Wyposażenie dodatkowe: elektroniczny system kontroli wilgotności powietrza, elastyczny przewód do usuwania kondensatu'	szt	8.0000		8.0000							
75.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	78.2452		78.2452							
76.	piasek	m ³	99.8557		99.8557							
77.	pierścienie odcciążające żelbetowe na krąg o śr. 1000 mm	szt	1.0000		1.0000							
78.	podchloryn sodowy	kg	1.5000		1.5000							
79.	podkładki stalowe nierdzewne gat. 1.4301	kg	16.1200		16.1200							
80.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	1.5770		1.5770							
81.	pokrywy nastudzienne żelbetowe na krąg o śr. 1000 mm	szt	1.0000		1.0000							
82.	połączenie kołnierzowe system 2000, o średn. 200mm	szt	2.0000		2.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- k- sy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
83.	pompa głębinowa Q= 45m ³ /h, H= 30m H ₂ O, N= 5,0kW	kpl	1.0000		1.0000							
84.	Pompa II* Qp=10-28m ³ /h, Hp=35-30mH ₂ O, Ns=4,0kW	szt	4.0000		4.0000							
85.	Pompa płuczna Q=80-100m ³ /h, Hp=14-16mH ₂ O, Ns=7,5kW	kpl	1.0000		1.0000							
86.	pompa zatapiana z orurowaniem	kpl	2.0000		2.0000							
87.	przejście szczelne PVC 160	szt	1.0000		1.0000							
88.	przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 100 mm	szt	7.0000		7.0000							
89.	przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 150 mm	szt.	3.0000		3.0000							
90.	przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 65 mm	szt.	4.0000		4.0000							
91.	Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 100 mm	szt	4.0000		4.0000							
92.	Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 50 mm	szt	4.0000		4.0000							
93.	Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 80 mm	szt	12.0000		12.0000							
94.	Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 80 mm'	szt	4.0000		4.0000							
95.	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	1.4060		1.4060							
96.	przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ'	m	16.6400		16.6400							
97.	redukcja PE, zgrzewana doczołowo średn. 280/250mm	szt.	4.0000		4.0000							
98.	redukcje ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 100/80 mm	szt.	12.0000		12.0000							
99.	redukcje ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 150/80 mm	szt.	1.0000		1.0000							
100.	redukcje ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 250/150 mm	szt.	1.0000		1.0000							
101.	redukcje ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 80/40 mm	szt.	2.0000		2.0000							
102.	Remont studni	kpl	1.0000		1.0000							
103.	rotametr dn 20 PVC	szt	2.0000		2.0000							
104.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	10.5100		10.5100							
105.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	3.5200		3.5200							
106.	rura ochronna o śr. nominalnej 250 mm z wypełnieniem przestrzeni między kanałem a rurą ochronną pianką poliuretanową	kpl	1.0000		1.0000							
107.	rura teleskopowa 425mm'	szt.	6.0000		6.0000							
108.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	13.7640		13.7640							
109.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8 o śr. zewn. 160*4,7 mm	m	2.6520		2.6520							
110.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8, o śr. zewn. 200*5,9 mm	m	91.9020		91.9020							
111.	rury stalowa osłonowa o średn. zewnętrznej 406.4/10.0 mm	m	3.0300		3.0300							
112.	rury stalowe bez szwu czarne cynkowane ogniowo kołnierzowe o śr. 80 mm	m	16.3200		16.3200							
113.	rury stalowe bez szwu śr.44,5x2,6mm	m	0.3200		0.3200							
114.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	25.5000		25.5000							
115.	rury stalowe nierdzewne gat. 1.4301, średn. nom. 100 mm	m	60.0780		60.0780							
116.	rury stalowe nierdzewne gat. 1.4301, średn. nom. 150mm	m	6.6660		6.6660							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- k- sy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
11	rury stalowe nierdzewne gat. 1.4301, 7. średn. nom. 15mm	m	44.7200		44.7200							
11	rury stalowe nierdzewne gat. 1.4301, 8. średn. nom. 250mm	m	1.4140		1.4140							
11	rury stalowe nierdzewne gat. 1.4301, 9. średn. nom. 40mm	m	6.6950		6.6950							
12	rury stalowe nierdzewne gat. 1.4301, 0. średn. nom. 65mm	m	25.9080		25.9080							
12	rury stalowe nierdzewne gat. 1.4301, 1. średn. nom. 80mm	m	29.0700		29.0700							
12	rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm	m	10.8000		10.8000							
12	rury wywiewne blaszane o śr. 100 mm	kpl	1.0000		1.0000							
12	rury z polietylenu PE100 SDR17 o śr.ze- wnętrznej 160*9,5 mm	m	31.4160		31.4160							
12	rury z polietylenu PE100 SDR17 o śr.ze- wnętrznej 225*13,4 mm	m	17.1360		17.1360							
12	rury z polietylenu PE100 SDR17 oo śr.zewnętrznej 63*3,8 mm	m	4.0800		4.0800							
12	rury z polietylenu PE100, PN10 SDR17 o śr. zewnętrznej 280*16,6 mm	m	36.1080		36.1080							
12	skrzynki pomiarowe przelewowe ze stali nierdzewnej o wym. 900x550x450 mm	szt.	2.0000		2.0000							
12	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.125-150 9. mm	szt.	2.0000		2.0000							
13	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt.	4.0000		4.0000							
13	słupki drewniane iglaste śr.120mm	m ³	0.0375		0.0375							
13	Sprężarka bezolejowa Q= 20m3/min.; P=1,0MPa, Ns= 3,0kW, zbiornik 200dm3, z funkcją automatycznego au- torestartu	kpl.	2.0000		2.0000							
13	stopnie włazowe żeliwne	szt.	6.3000		6.3000							
13	środki uaktywniające	kg	41.2754		41.2754							
13	śruby stalowe nierdzewne	kg	113.9536		113.9536							
13	śruby stalowe średniokokładne z nakręt- kami i podkładkami	kg	79.2600		79.2600							
13	śruby stalowe średniokokładne z nakręt- kami i podkładkami M 16	kg	42.6600		42.6600							
13	śruby stalowe średniokokładne z nakręt- kami i podkładkami M 20	kg	5.8800		5.8800							
13	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętka- mi i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	1.4440		1.4440							
14	tabliczki do znakowania wodociągów	szt.	4.0000		4.0000							
14	taśma z polietylenu	m	82.2830		82.2830							
14	tlen techniczny	m ³	4.6700		4.6700							
14	tlen techniczny sprężony	m ³	0.1000		0.1000							
14	trójnik PE, zgrzewany doczołowo średn. 160mm	szt.	1.0000		1.0000							
14	trójnik redukcyjny PE, zgrzewany doczo- łowo średn. 280/225/280mm'	szt.	1.0000		1.0000							
14	trójniki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm	szt.	4.0000		4.0000							
14	trójniki ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 100 mm	szt.	11.0000		11.0000							
14	trójniki ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 150 mm	szt.	2.0000		2.0000							
14	trójniki ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o średnicy nom. 250 mm	szt.	1.0000		1.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wany
15	trójniki ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o 0. średnicy nom. 65 mm	szt.	5.0000		5.0000							
15	trójniki ze stali nierdzewnej gat. 1.4301 o 1. średnicy nom. 80 mm	szt.	13.0000		13.0000							
15	trójniki ze stali nierdzewnej gat. 1.4301, 2. o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000							
15	trójniki ze stali nierdzewnej gat. 1.4301, 3. o śr. 80 mm	szt.	2.0000		2.0000							
15	trzon studzienki rura karbowana 425mm/ 4. 1m'	szt	4.0000		4.0000							
15	trzon studzienki rura karbowana 425mm/ 5. 2m'	szt	2.0000		2.0000							
15	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.2000		0.2000							
15	uchwyty do rur stalowych ze stali nierdzewnej o śr. nom. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000							
15	uchwyty do rur stalowych ze stali nierdzewnej o śr. nom. 80 mm	szt.	2.0000		2.0000							
15	uchwyty do wężyków PCV o śr. 8 mm	szt	89.0600		89.0600							
16	uszczelka 425mm'	szt.	12.0000		12.0000							
16	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt 1.	szt.	0.1600		0.1600							
16	uszczelki bezazbestowe średn. 100mm 2.	szt.	25.9200		25.9200							
16	uszczelki bezazbestowe średn. 150mm 3.	szt.	8.4800		8.4800							
16	uszczelki bezazbestowe średn. 40mm 4.	szt.	8.8000		8.8000							
16	uszczelki bezazbestowe średn. 65mm 5.	szt.	30.8000		30.8000							
16	uszczelki bezazbestowe średn. 80mm 6.	szt.	34.5600		34.5600							
16	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 7.	szt	10.9630		10.9630							
16	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obw. 1200mm 8.	szt	1.0400		1.0400							
16	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. 200 mm 9.	szt.	10.0000		10.0000							
17	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.150 mm 0.	szt	6.0000		6.0000							
17	uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1.	szt	23.1000		23.1000							
17	uszczelki gumowe o śr. nom. rury 150 mm 2.	szt	6.3000		6.3000							
17	uszczelki gumowe o śr. nom. rury 50 mm 3.	szt	8.4000		8.4000							
17	uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 4.	szt	42.0000		42.0000							
17	uszczelki gumowe płaskie 5.	szt	11.0000		11.0000							
17	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm 6.	szt.	4.0000		4.0000							
17	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. nominalnej 50 mm 7.	szt.	1.0000		1.0000							
17	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.150 mm 8.	szt	4.0000		4.0000							
17	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 160 mm 9.	szt	2.0000		2.0000							
18	uszczelki gumowe płaskie o średn. 65 0. mm	szt	0.2900		0.2900							
18	uszczelki gumowe płaskie o średn. 1. 80mm	szt	4.3200		4.3200							
18	uszczelki gumowe płaskie średn. 2. 400mm	szt	1.0500		1.0500							
18	wentylator kanałowy średn. 100/250, Q= 3. 100m3/h	szt	1.0000		1.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
18	4. Wentylator osiowy Q=2100m ³ /h, N=2, 2kW	szt	2.0000		2.0000							
18	5. wężyki o śr. 8 mm	m	77.3800		77.3800							
18	6. właz kanałowy typu ciężkiego	szt	1.0000		1.0000							
18	7. właz żeliwny do rury teleskopowej 425mm	szt	6.0000		6.0000							
18	8. woda przemysłowa	m ³	0.2400		0.2400							
18	9. woda przemysłowa z rurociągu	m ³	84.0796		84.0796							
19	0. woda z rurociągu	m ³	58.5490		58.5490							
19	1. Wodomierze śrubowe typu MWN 100 mm	szt.	1.0000		1.0000							
19	2. Wodomierze śrubowe typu MWN80	szt.	2.0000		2.0000							
19	3. wpusty ściekowe żeliwne z syfonem o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000							
19	4. zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0500		0.0500							
19	5. zasuwa typu "E" kołnierзова o śr.150 mm	szt	2.0000		2.0000							
19	6. zasuwa typu "E" kołnierзова o śr.200 mm	szt	2.0000		2.0000							
19	7. zasuwa typu "E2" kielichowa, o śr. 200 mm	szt.	2.0000		2.0000							
19	8. Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nom. 150 mm	szt.	1.0000		1.0000							
19	9. Zawory bezpieczeństwa kołnierzowe typ Si 6301M, o śr. nom. 80/125 mm	szt	1.0000		1.0000							
20	0. zawory bezpieczeństwa na rurociągu sprężonego powietrza	szt.	1.0000		1.0000							
20	1. zawory czerpalne mosiężne z końcówką do węża, o śr. nominalnej 15 mm	szt.	7.0000		7.0000							
20	2. zawory kulowe PCV o śr. nominalnej 15 mm	szt	12.0000		12.0000							
20	3. zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej Mankenberg lub równoważny	szt	6.0000		6.0000							
20	4. zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	1.0000		1.0000							
20	5. zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0.4000		0.4000							
20	6. zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub	szt	0.3000		0.3000							
20	7. zawory zwrotne klapowe, międzykołnierzowe, o śr. nom. 65 mm	szt.	6.0000		6.0000							
20	8. zawory zwrotne klapowe, międzykołnierzowe, o śr. nom. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000							
20	9. zawory zwrotne PCV o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000							
21	0. zawór elektromagnetyczny 220V NO średn. 15mm	szt.	2.0000		2.0000							
21	1. Zbiornik retencyjny stalowy typ ZRP5 wyk. A, V= 150m ³ izolowany wełną mineralną grub. 10cm, płaszcz z blachy stalowej trapezowej w kolorze brązowym; Kotłorembud lub równoważny	kpl.	2.0000		2.0000							
21	2. zbiorniki filtracyjne z drenażem lateralnym, o śr. 1400 mm	szt	4.0000		4.0000							
21	3. zestaw dozowania podchlorynu sodu: pompa dozująca 15dm ³ /h, N=30W, zbiornik zasobowy z PE V=100dm ³ , mieszadło ręczne, zestaw ssący miękki, czujnik poziomu	kpl.	1.0000		1.0000							
21	4. zestaw hydroforowy Q= 120m ³ /h, H= 49-51mH ₂ O, N= 4*5,5kW	szt	1.0000		1.0000							
21	5. żwiry o uziarnieniu d 0,8-1,4mm'	t	20.0000		20.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- k- sy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
21 6.	żwiry o uziarnieniu d 2-4mm	t	3.4000		3.4000							
21 7.	żwiry o uziarnieniu d 4-8mm	t	3.4000		3.4000							
21 8.	żwiry o uziarnieniu d 8-16mm	t	4.5000		4.5000							
21 9.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: