

**KRZYSZTOF OZGA  
PROJEKTOWANIE***akwamel*ul. Budowlanych 10/9 66-405 Gorzów Wlkp.  
tel. 95 720 45 48, 795 584 861 www.akwamel.pl email biuro@akwamel.pl

---

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa stacji uzdatniania wody w m. Wołogoszcz  
ADRES INWESTYCJI : Wołogoszcz Nr ewid. dz. 101/1 obręb 08 Wołogoszcz, Jednostka ewidencyjna 080601\_5 Dobięgniew  
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG KOMUNALNYCH "KOMUNALNI" SPÓŁKA Z O.O.  
ADRES INWESTORA : UL. POZNAŃSKA 8 66-520 DOBIĘGNIEW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Ozga (SANITARNA)  
DATA OPRACOWANIA : 08.10.2019 r

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08.10.2019 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Stacja wodociągowa - montaż nowych urządzeń</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaż istniejących urządzeń stacji uzdatniania wody</b>			
1	KNR 0-010015	Otwarcie odżelaziacza fi 1000 mm	szt		
d.1.	1	2	szt	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
2	KNR 0-010025	Wysypanie złoża filtracyjnego z odżelaziacza	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	2*0.80*1.1	m <sup>3</sup>	1.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.76</b>
3	KNR 4-02-0143-03	Demontaż urządzenia hydroforowego ze zbiornikiem o pojemności pow. 4000 dm <sup>3</sup>	kpl.		
d.1.	1	1	kpl.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
4	KNR 4-02-0129-05	Demontaż wodomierza o śr. 80 mm - analogia	szt.		
d.1.	1	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
5	KNR 4-02-0129-05	Demontaż kształtki żeliwnej kolnierzowej o śr. 80 mm - analogia	szt.		
d.1.	1	30	szt.	30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
6	KNR 4-02-0129-04	Demontaż zasuwy żeliwnej kolnierzowej o śr. 50-80 mm	szt.		
d.1.	1	8	szt.	8.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000000</b>
7	KNR 4-02-0134-03	Demontaż zaworu bezpieczeństwa o śr. 50-65 mm	szt.		
d.1.	1	1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
8	KNR 4-02-0134-07	Demontaż zaworu zwrotnego o śr. 80 mm	szt.		
d.1.	1	1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
9	KNR 4-02-0113-02	Demontaż rurociągu stalowego ciśnieniowego o śr. 80-100 mm	m		
d.1.	1	20	m	20.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000000</b>
10	KNR 4-02-0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1.	1	10	m	10.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000000</b>
11	KNR 4-02-0133-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.	1	2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
12	KNR 13-07-0107-01	Przetaczanie ładunku kat. A o kształcie walcowym ręcznie na odległość do 100 m - usunięcie zbiorników ciśnieniowych z budynku SUW	t		
d.1.	1	3*0.6	t	1.800000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800000</b>
<b>1.2</b>		<b>Montaż urządzeń technologicznych - stacja uzdatniania wody</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Węzeł wody surowej - dopływ ze ze studni Nr ST 1 i Nr ST 2</b>			
13	KNR 2-15-0119-01	Montaż przepływomierza Dn 50 mm - analogia	szt.		
d.1.	2.1	1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
14	KNR 0-13-01125-07	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 90 mm 10 Bar	m		
d.1.	2.1	3+3	m	6.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.1	Montaz kolan z PVC-U na klej o .sr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		3	szt.	3.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000000</b>
16	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.1	Montaz trójnika z PVC-U na klej o .sr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
17	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 2.1	Montaz zaworów klapowych kołnierzowych typ o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa o napędzie ręcznym	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
18	KNR 7-09 d.1. 2604 - 07 2.1	Montaz zaworow zwrotnych klapowych ze sprężyną bezkołnierzowych o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
19	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.1	Montaz kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o .sr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
20	KNR 7-09 d.1. 2201-02 2.1	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 65 mm. śruby M16x250	styk.		
		5	styk.	5.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000000</b>
21	KNR 7-09 d.1. 2201-03 2.1	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.sr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80	styk.		
		1	styk.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
22	KNR 2-18 d.1. 0902-02 2.1	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 90 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
23	KNR 2-15 d.1. 0114-02 2.1	Zawory czepalne o śr.nom. 20 mm do poboru prób	szt.		
		1+1	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
24	KNR 2-28 d.1. 0204-03 2.1	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek o masie elementu do 20 kg	kg		
		8	kg	8.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000000</b>
<b>1.2.</b>		<b>Montaż filtrów ciśnieniowych</b>			
<b>2</b>					
25	KNR 2-28 d.1. 0211-03 2.2	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
26	Kalkulacja in- d.1. dywidualna 2.2	Zasypanie złoża filtracyjnego w filtrze fi 1000 mm	m <sup>3</sup>		
		0.80*1.2*2	m <sup>3</sup>	1.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.92</b>
27	KNR 0-01 d.1. 0035 2.2	Zamknięcie filtra ciśnieniowego fi 1000 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
28	KNR 0-01 d.1. 0065 2.2	Płukanie i dezynfekcja filtra ciśnieniowego fi 1000 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
29	KNR 7-09 d.1. 2613 - 02 2.2	Montaz odpowietrzników o sr.nom. 20 mm na ciśnienie nom. do 1.0 MPa w filtrach ciśnieniowych = analogia	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
30	KNR 0-13 d.1. 01125-07 2.2	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 90 mm 10 Bar	m		
		6+2*12	m	30.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000000</b>
31	KNR 0-13 d.1. 01125-05 2.2	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 32 mm 10 Bar	m		
		3.0	m	3.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000000</b>
32	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.2	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		8	szt.	8.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000000</b>
33	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.2	Montaż trójników z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90/90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
34	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.2	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		12*2	szt.	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
35	KNR 2-18 d.1. 0902-02 2.2	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 90 mm	szt.		
		2+2	szt.	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
36	KNR 4-02 d.1. 0137 - 02 2.2	Manometr z rurką syfonową i kurkiem	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
37	KNR 2-15 d.1. 0107 - 02 2.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do manometrów o sr.nominalnej 15 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
38	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 2.2	Montaż zaworów klapowych kołnierzowych typ o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa o napędzie elektrycznym	szt.		
		2*5	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
39	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.2	Montaż zaworów przelotowych z PVC-U na klej o .śr.zew.32 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
40	KNR INSTAL d.1. 0108-02 2.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 90 mm	m		
		50	m	50.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000000</b>
41	KNR INSTAL d.1. 0108-06 2.2	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew. 42-90 mm	m		
		50	m	50.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000000</b>
42	KNR 2-28 d.1. 0204-03 2.2	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęń o masie elementu do 20 kg	kg		
		18+18+8	kg	44.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000000</b>
<b>1.2.</b>		<b>Montaż układu napowietrzania wody</b>			
<b>3</b>					
43	KNR 2-15 d.1. 0118 - 01 2.3	Montaż aspiratora fi 25 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR 2-15 d.1. 0108 - 02 2.3	Wykonanie obustronnych podejsc o sr. 25 mm do do aspiratora powietrza	kpl.		
		1	kpl.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
45	KNR 7-07 d.1. 0101 - 01 2.3	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa w układzie aspiratora powietrza	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
46	KNR 0-13 d.1. 01125-05 2.3	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 40 mm 10 Bar	m		
		2.8+1.2	m	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
47	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.3	Montaż zaworów przelotowych z PVC-U na klej o .śr.zew.40 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
48	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.3	Montaż zaworów zwrotnych z PVC-U na klej o .śr.zew.40 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
49	KNR 2-28 d.1. 0211-02 2.3	Zbiornik aeratora dynamicznego z pierścieniami Raschiga lub Białeckiego o śr. 800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
50	KNR 7-09 d.1. 2613 - 02 2.3	Montaż odpowietrzników o sr.nom. 20 mm na ciśnienie nom. do 1.0 MPa w filtrach ciśnieniowych = analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
51	KNR 0-13 d.1. 01125-07 2.3	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 90 mm 10 Bar	m		
		6	m	6.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000000</b>
52	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.3	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		3	szt.	3.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000000</b>
53	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.3	Montaż trójników z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90/90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
54	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 2.3	Montaż zaworów klapowych kołnierzowych typ o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa o napędzie ręcznym	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
55	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.3	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
56	KNR 7-09 d.1. 2201-03 2.3	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80	styk.		
		2	styk.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
57	KNR 2-18 d.1. 0902-02 2.3	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
58	KNR 0-13 d.1. 01125-05 2.3	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 32 mm 10 Bar	m		
		3.0	m	3.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.3	Montaż zaworów przelotowych z PVC-U na klej o .śr.zew.32 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
60	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.3	Montaż zaworów zwrotnych z PVC-U na klej o .śr.zew.32 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
61	KNR 2-18 d.1. 0902-02 2.3	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
62	KNR 2-28 d.1. 0204-03 2.3	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęń o masie elementu do 20 kg	kg		
		4+4	kg	8.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000000</b>
<b>1.2.</b>		<b>Montaż układu płukania filtrów wodą</b>			
<b>4</b>					
63	KNR 7-07 d.1. 0101 - 01 2.4	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - płukanie filtrów woda ze zbiornika	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 2.4	Montaż zaworów klapowych kołnierзовych typ o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa o napędzie ręcznym	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
65	KNR 7-09 d.1. 2604 - 07 2.4	Montaż zaworów zwrotnych klapowych ze sprężyną bezkołnierзовych o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
66	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.4	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		2+2+2	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
67	KNR 7-09 d.1. 2201-03 2.4	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80	styk.		
		3	styk.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
68	KNR 0-13 d.1. 01125-07 2.4	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 90 mm 10 Bar	m		
		10	m	10.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000000</b>
69	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.4	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		3	szt.	3.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000000</b>
70	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.4	Montaż trójników z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90/90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
71	KNR 2-18 d.1. 0902-01 2.4	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
72	KNR 4-02 d.1. 0137 - 02 2.4	Manometr z rurką syfonową i kurkiem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
73	KNR 2-28 d.1. 0204-03 2.4	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęń o masie elementu do 20 kg	kg		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4+4	kg	8.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000000</b>
<b>1.2.</b>		<b>Montaż układu płukania filtrów powietrzem</b>			
<b>5</b>					
74	KNR 7-07 d.1. 0201-01 2.5	Montaż dmuchawy bocznokanałowej - wydajności 60 - 90 m <sup>3</sup> /h i nadciśnieniu 0,05 MPa	kpl.		
		1	kpl.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
75	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 2.5	Montaż zaworów klapowych kołnierзовych typ o sr.nom. 50 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa o napędzie elektrycznym	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
76	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.5	Montaż kształtki przejściowej z PVC-U na klej o .sr.zew.do 63/2" mm.	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
77	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.5	Montaż zaworów z PVC-U na klej o .sr.zew.63 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
78	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.5	Montaż zaworów zwrotnych z PVC-U na klej o śr.zew.63 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
79	KNR 7-09 d.1. 2803-03 2.5	Montaż kołnierzy z PCW o średnicy zewnętrznej do 63 mm. Grubość ścianki do 7.0 mm	szt.		
		4	szt.	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
80	KNR 7-09 d.1. 2201-02 2.5	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 32-65 mm. śruby M12x80	styk.		
		3	styk.	3.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000000</b>
81	KNR 0-13 d.1. 01125-07 2.5	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 63 mm 10 Bar	m		
		5	m	5.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000000</b>
82	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.5	Montaż kolan z PVC-U na klej o .sr.zew.do 63 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		4	szt.	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
83	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.5	Montaż trójników z PVC-U na klej o .sr.zew.do 63/63 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
84	KNR 2-18 d.1. 0902-01 2.5	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 63 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
85	KNR 4-02 d.1. 0137 - 02 2.5	Manometr z rurką syfonową i kurkiem do 0,1 MPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
86	KNR 2-28 d.1. 0204-03 2.5	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęń o masie elementu do 20 kg	kg		
		4	kg	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
<b>1.2.</b>		<b>Montaż układu dezynfekcji wody</b>			
<b>6</b>					
87	KNR 2-15 d.1. 0121 - 01 2.6	Montaż chloratora (dozownika podchlorynu sodu ) ze zbiornikiem polietylenowym do 100 l - analogia	kpl.		
		1	kpl.	1.000000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
88	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.6	Montaż zaworów przelotowych z PCW-U na klej o .śr.zew.25 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
89	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.6	Montaż zaworów zwrotnych z PCW-U na klej o .śr.zew.25 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
90	KNR 2-18 d.1. 0902-01 2.6	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
91	KNR 2-17 d.1. 0201-01 2.6	Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
<b>1.2.</b>		<b>Pompownia II stopnia - I strefa ciśnienia</b>			
<b>7</b>					
92	KNR 7-07 d.1. 0101-03 2.7	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.2 t - pompa I zestawu pompowego	kpl.		
		1+1	kpl.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
93	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 2.7	Montaż zaworów klapowych kołnierzowych typ o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa o napędzie ręcznym	szt.		
		2*(1+1)	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
94	KNR 7-09 d.1. 2604 - 07 2.7	Montaż zaworów zwrotnych klapowych ze sprężyną bezkołnierzowych o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa	szt.		
		1+1	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
95	KNR 0-13 d.1. 01125-07 2.7	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 90 mm 10 Bar	m		
		4	m	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
96	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.7	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		4	szt.	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
97	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.7	Montaż redukcji z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90/32 mm.	szt.		
		4	szt.	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
98	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.7	Montaż trójników z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90/90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
99	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.7	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		2+2+2	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
100	KNR 7-09 d.1. 2803-03 2.7	Montaż kołnierzy z PCW o średnicy zewnętrznej do 63 mm. Grubość ścianki do 7.0 mm	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
101	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.7	Montaż kołnierzy z PCW o średnicy zewnętrznej do 32 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNR 7-09 d.1. 2201-03 2.7	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80  2*3	styk.  styk.	  6.00	  <b>6.00</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
103	KNR 2-18 d.1. 0902-01 2.7	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 90 mm  1+1	szt.  szt.	  2.000000	  <b>2.000000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
104	KNR 2-28 d.1. 0214-01 2.7	Manometry  2	kpl.  kpl.	  2.000000	  <b>2.000000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
105	KNR 2-28 d.1. 0204-03 2.7	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszzeń o masie elementu do 20 kg  4+4	kg  kg	  8.000000	  <b>8.000000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000000</b>
<b>1.2.</b>		<b>Montaż układu pomiarowego i zabezpieczającego instalację przed nadmiernym ciśnieniem oraz zbiornika wody czystej</b>			
<b>8</b>					
106	KNR 2-15 d.1. 0122-01 2.8	Zbiorniki hydroforowe o poj. do 100 dm3  1	szt.  szt.	  1.00	  <b>1.00</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
107	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.8	Montaż zaworów z PVC-U na klej o .śr.zew.15 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia  1	szt.  szt.	  1.000000	  <b>1.000000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
108	KNR 2-15 d.1. 0119-01 2.8	Montaż przepływomierza Dn 50 mm - analogia  1	szt.  szt.	  1.000000	  <b>1.000000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
109	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 2.8	Montaż zaworów klapowych kołnierзовych typ o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa o napędzie ręcznym  1+1+1	szt.  szt.	  3.00	  <b>3.00</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
110	KNR 7-09 d.1. 2604 - 07 2.8	Montaż zaworów zwrotnych klapowych ze sprężyną bezkołnierзовych o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa  1	szt.  szt.	  1.000000	  <b>1.000000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
111	KNR 0-13 d.1. 01125-07 2.8	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 90 mm 10 Bar  2*6	m  m	  12.000000	  <b>12.000000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000000</b>
112	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.8	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm  6	szt.  szt.	  6.000000	  <b>6.000000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000000</b>
113	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.8	Montaż trójników z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90/90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm  3	szt.  szt.	  3.00	  <b>3.00</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
114	KNR 2-18 d.1. 0902-01 2.8	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 90 mm  1+1+1	szt.  szt.	  3.000000	  <b>3.000000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000000</b>
115	KNR 4-02 d.1. 0137 - 02 2.8	Manometr z rurką syfonową i kurkiem  1	szt.  szt.	  1.00	  <b>1.00</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116	KNR 7-09 d.1. 2803-04 2.8	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2+2+2+2	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
117	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.8	Montaż zaworów przelotowych z PCW-U na klej o .śr.zew.25 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		2	szt.	2.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000000</b>
118	KNR 0-13 d.1. 01126-02 2.8	Rurociągi z rur PVC-U o średnicy zewnętrznej 25 mm	m		
		1.5	m	1.500000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500000</b>
119	KNR 2-15 d.1. 0114-02 2.8	Zawory czepalne o śr.nom. 20 mm do poboru prób	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
120	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.8	Montaż zaworów przelotowych z PCW-U na klej o .śr.zew. 20 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000000</b>
121	KNR 7-09 d.1. 2201-03 2.8	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80	styk.		
		2	styk.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
122	KNR 2-28 d.1. 0211-05 2.8	Montaż zbiornika wody uzdatnionej - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
123	KNR 0-13 d.1. 01125-05 2.8	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 40 mm 10 Bar	m		
		1.0	m	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
124	KNR 7-09 d.1. 2803-01 2.8	Montaż zaworów przelotowych z PVC-U na klej o śr.zew.40 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
125	KNR 2-28 d.1. 0204-03 2.8	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęń o masie elementu do 20 kg	kg		
		4+4	kg	8.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000000</b>
<b>1.3</b>		<b>Kanalizacja wewnętrzna podposadzkowa</b>			
126	KNR 2-01 d.1. 0310-02 3	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		0.5*0.6*16	m <sup>3</sup>	4.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.80</b>
127	KNR 2-01 d.1. 0320-02 3	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		0.5*0.6*16	m <sup>3</sup>	4.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.80</b>
128	KNR 2-15 d.1. 0228-03 3	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		5.0+4.0	m	9.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000000</b>
129	KNR 2-15 d.1. 0228-05 3	Rurociągi z PCW o śr. 200mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		4.5	m	4.500000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500000</b>
130	KNR 2-15 d.1. 0212-02 3	Montaż wpustów posadzkowych o śr. 100 mm	szt.		
		3+2	szt.	5.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR 2-15 d.1. 0407-06 3	Osadnik z rury PVC o śr. 225 mm , wpust wód popłucznych - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
<b>1.4</b>		<b>Węzeł sanitarny</b>			
132	KNR 2-15 d.1. 0115-01 4	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
133	KNR 2-15 d.1. 0121-01 4	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 5 dm <sup>3</sup>	kpl.		
		1	kpl.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
134	KNR 0-13 d.1. 0126-01 4	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o śr. zewn. 20 mm	m		
		3.0+1.0	m	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
135	KNR 7-09 d.1. 2803-01 4	Montaż zaworów przelotowych z PCW-U na klej o .śr.zew. 20 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
136	KNR 2-15 d.1. 0221-01 4	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem uruchamianym kolanem	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
137	KNR 2-15 d.1. 0205-01 4	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		1	m	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
<b>1.5</b>		<b>Odstojnik wód popłucznych (remont), zewnętrzna kanalizacja wód posadzkowych i popłucznych- roboty remontowe i konserwacyjne</b>			
<b>1.5.1</b>		<b>Remont odstojnika wód popłucznych</b>			
138	KNR 7-07 d.1. 0101 - 01 5.1	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa do przepompowywania wód popłucznych do istn. sieci kanalizacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
139	KNR 0-13 d.1. 0128-06 5.1	Rurociągi o śr. 50 mm - przyłącze pompy	m		
		1.5+1.5	m	3.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000000</b>
<b>1.5.2</b>		<b>Rurociąg zewnętrzny wód posadzkowych</b>			
140	KNR 2-01 d.1. 0217-04 5.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		$((2.72+0.80)/2)*1.60*4.0*0.80$	m <sup>3</sup>	9.01	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.01</b>
141	KNR 2-01 d.1. 0310-02 5.2	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		$((2.72+0.80)/2)*1.60*4.0*0.20$	m <sup>3</sup>	2.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.25</b>
142	KNR 2-01 d.1. 0230-01 5.2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		$((2.72+0.80)/2)*1.60*4.0*0.80$	m <sup>3</sup>	9.01	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.01</b>
143	KNR 2-01 d.1. 0320-02 5.2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 2.6-4.5 m	m <sup>3</sup>		
		$((2.72+0.80)/2)*1.60*4.0*0.20$	m <sup>3</sup>	2.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.25</b>
144	KNR 2-01 d.1. 0310-02 5.2	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$((2.72+0.80)/2)*1.60*4.0*0.20$	m <sup>3</sup>	2.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.25</b>
145	KNR 2-28 d.1. 0506-01 5.2	Rurociąg z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 160 mm	m		
		1.5+4.0	m	5.500000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500000</b>
146	KNR 2-28 d.1. 0408-01 5.2	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - kieneta przepływowa typ 1	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
147	KNR 2-18 d.1. 0613-05 5.2	Studnia bezodpływowa z PE o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		1	stud.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
<b>2</b>		<b>Tymczasowa stacja wodociągowa - uruchomienie na czas prowadzenia robót remontowych</b>			
148	KNR 2-15 d.2 0122-07	Zbiorniki hydroforowe o poj. 2000 dm <sup>3</sup> - tymczasowe uruchomienie	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
149	KNR 5-14 d.2 0101-01	Montaż tymczasowej rozdzielnicy zasilającej instalację SUW	szt.		
		1	szt.	1.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000000</b>
150	KNR 2-28 d.2 0302-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą o śr. zewn. 63 mm	m		
		12	m	12.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000000</b>
151	KNR 2-28 d.2 0305-01	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm	szt.		
		6	szt.	6.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000000</b>
152	KNR-W 2-25 d.2 0407-01	Nawierzchnie z płyt wielootworowych - wykonanie koryta	m <sup>2</sup>		
		2.0*2.0	m <sup>2</sup>	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
153	KNR-W 2-25 d.2 0407-02	Nawierzchnie z płyt wielootworowych - wykonanie podsypki piaskowej	m <sup>2</sup>		
		2.0*2.0	m <sup>2</sup>	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>
154	KNR-W 2-25 d.2 0407-03 + KNR-W 2-25 0407-05	Nawierzchnie z płyt wielootworowych (płyty o powierzchni do 1 m <sup>2</sup> ) - budowa Nawierzchnie z płyt wielootworowych (płyty o powierzchni do 1 m <sup>2</sup> ) - rozebra- nie	m <sup>2</sup>		
		2.0*2.0	m <sup>2</sup>	4.000000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000000</b>