

**K R Z Y S Z T O F   O Z G A**  
**P R O J E K T O W A N I E***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

45252120-5   Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

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

NAZWA INWESTYCJI   :   BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ - STACJA UZDATNIANIA WODY

ADRES INWESTYCJI   :   NR EWID. DZIAŁKI 302/6 OBRĘB 02 CYGANKA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 240606\_2 PANKI

INWESTOR   :   GMINA PANKI

ADRES INWESTORA   :   UL. TYSIĄCLECIA 5; 42-140 PANKI

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE   :   mgr inż. Krzysztof Ozga (SANITARNA)

DATA OPRACOWANIA   :   30.06.2021 r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.06.2021 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Stacja wodociągowa</b>			
1.1		<b>Węzeł wody surowej - dopływ ze ze studni ST-1 , ST-2</b>			
1	KNR 0-13	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 110 mm 10 Bar	m		
d.1.	01125-07				
1		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
2	KNR 7-09	Montaż redukcji z PCW o średnicy zewnętrznej do 160/110 mm. Grubość ścianki do 11.9 mm	szt.		
d.1.	2803-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR 7-09	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNR 7-09	Montaż kołnierzy ruchomych z tuleją z PCW spawanych o średnicy zewnętrznej do 160 mm. Grubość ścianki do 11.9 mm	szt.		
d.1.	2803-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNR 7-09	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
1		1+2+2+2	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
6	KNR 7-09	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd ręczny	szt.		
d.1.	2619-05				
1		2+2	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7	KNR 7-09	Montaż zaworów zwrotnych klapowych ze sprężyną bezkołnierzowych o sr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa	szt.		
d.1.	2604 - 07				
1		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR 2-15	Montaż przepływomierza Dn 80 mm - analogia	szt.		
d.1.	0119-01				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 7-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 65 mm. śruby M16x250	styk.		
d.1.	2201-02				
1		1+2	styk.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
10	KNR 7-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80	styk.		
d.1.	2201-03				
1		1	styk.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11	KNR 2-18	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 110/20 mm	szt.		
d.1.	0902-02				
1		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	KNR 2-15	Zawory czerpalne o śr.nom. 20 mm do poboru prób	szt.		
d.1.	0114-02				
1		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.2		<b>Montaż filtrów ciśnieniowych (odżelaziacze) fi 1800 mm z osprzętem - I stopień filtracji</b>			
13	KNR 2-28	Zbiorniki filtrów ciśnieniowych o śr. 1800 mm	szt.		
d.1.	0211-03				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	KNR 7-09	Montaż odpowietrzników o sr.nom. 20 mm na ciśnienie nom. do 1.0 MPa w filtrach ciśnieniowych = analogia	szt.		
d.1.	2613 - 02				
2		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	Kalkulacja indywidualna	Zasypanie złoża filtracyjnego w filtrze fi 1800 mm	kpl.		
d.1.					
2		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
16	KNR 0-01	Zamknięcie filtra ciśnieniowego fi 1800 mm	szt.		
d.1.	0035				
2		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
17	KNR 0-01	Płukanie i dezynfekcja filtra ciśnieniowego fi 1800 mm	szt.		
d.1.	0065				
2		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
18	KNR 0-13	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 110 mm 10 Bar	m		
d.1.	01125-07				
2		2*18+15	m	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
19	KNR 0-13	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 32 mm 10 Bar	m		
d.1.	01125-05				
2		1,2+1.0+1.2+1.0	m	4.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.400</b>
20	KNR 7-09	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
2		2*5+12	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
21	KNR 7-09	Montaż trójników z PVC-U na klej o śr.zew.do 110/110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
2		2*7+3	szt.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
22	KNR 7-09	Montaż trójników z PVC-U na klej o śr.zew.do 110/90mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
2		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
23	KNR 7-09	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
2		1+2+5*2*2	szt.	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
24	KNR 4-02	Manometr z rurką syfonową i kurkiem	szt.		
d.1.	0137 - 02				
2		2*2	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
25	KNR-W 2-18	Opaski na rurociągach PVC o śr. 110/15 mm	szt.		
d.1.	0802-01				
2		2*2	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	KNR-W 2-18	Opaski na rurociągach PVC o śr. 110/32 mm	szt.		
d.1.	0802-01				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNR 7-09	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd ręczny	szt.		
d.1.	2619-05				
2		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	KNR 7-09	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd elektryczny z kontrolą położenia	szt.		
d.1.	2619-05				
2		2*5	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
29	KNR 7-09	Montaż zaworów z PVC-U na klej o śr.zew.32 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm (spusty z filtrów)- analogia	szt.		
d.1.	2803-01				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.3</b>		<b>Montaż filtrów ciśnieniowych (odżelaziacze) fi 1800 mm z osprzętem - II stopień filtracji</b>			
30	KNR 2-28	Zbiorniki filtrów ciśnieniowych o śr. 1800 mm	szt.		
d.1.	0211-03				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	KNR 7-09	Montaż odpowietrzników o sr.nom. 20 mm na ciśnienie nom. do 1.0 MPa w	szt.		
d.1.	2613 - 02	filtrach ciśnieniowych = analogia			
3		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
32	Kalkulacja in-	Zasypanie złoża filtracyjnego w filtrze fi 1800 mm	kpl.		
d.1.	dywidualna				
3		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
33	KNR 0-01	Zamknięcie filtra ciśnieniowego fi 1800 mm	szt		
d.1.	0035				
3		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
34	KNR 0-01	Płukanie i dezynfekcja filtra ciśnieniowego fi 1800 mm	szt		
d.1.	0065				
3		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
35	KNR 0-13	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 110 mm 10 Bar	m		
d.1.	01125-07				
3		2*18+15	m	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
36	KNR 0-13	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 32 mm 10 Bar	m		
d.1.	01125-05				
3		1.2+1.0+1.2+1.0	m	4.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.400</b>
37	KNR 7-09	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
3		2*5+12	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
38	KNR 7-09	Montaż trójników z PVC-U na klej o śr.zew.do 110/110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
3		2*7+3	szt.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
39	KNR 7-09	Montaż trójników z PVC-U na klej o śr.zew.do 110/90mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
3		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
40	KNR 7-09	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
d.1.	2803-04				
3		1+2+5*2*2	szt.	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
41	KNR 4-02	Manometr z rurką syfonową i kurkiem	szt.		
d.1.	0137 - 02				
3		2*2	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
42	KNR-W 2-18	Opaski na rurociągach PVC o śr. 110/15 mm	szt.		
d.1.	0802-01				
3		2*2	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
43	KNR-W 2-18	Opaski na rurociągach PVC o śr. 110/32 mm	szt.		
d.1.	0802-01				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNR 7-09	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd ręczny	szt.		
d.1.	2619-05				
3		1+1	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	KNR 7-09 d.1. 2619-05 3	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd elektryczny z kontrolą położenia	szt.		
		2*5	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
46	KNR 7-09 d.1. 2803-01 3	Montaż zaworów z PVC-U na klej o śr.zew.32 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm (spusty z filtrów)- analogia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Montaż filtrów ciśnieniowych (odmanganiacze) fi 1800 mm z osprzętem - stacja uzdatniania wody</b>			
47	KNR 2-28 d.1. 0211-03 4	Zbiorniki filtrów ciśnieniowych o śr. 1800 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
48	KNR 7-09 d.1. 2613 - 02 4	Montaż odpowietrzników o sr.nom. 20 mm na ciśnienie nom. do 1.0 MPa w filtrach ciśnieniowych = analogia	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
49	Kalkulacja in- d.1. dywidualna 4	Zasypanie złoża filtracyjnego w filtrze fi 1800 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
50	KNR 0-01 d.1. 0035 4	Zamknięcie filtra ciśnieniowego fi 1800 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
51	KNR 0-01 d.1. 0065 4	Płukanie i dezynfekcja filtra ciśnieniowego fi 1800 mm	szt		
		3	szt	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
52	KNR 0-13 d.1. 01125-07 4	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 110 mm 10 Bar	m		
		3*18+15	m	69.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
53	KNR 0-13 d.1. 01125-05 4	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 32 mm 10 Bar	m		
		1.0+1.2+1.0+1.2+1.2	m	5.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.600</b>
54	KNR 7-09 d.1. 2803-04 4	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		3*5+12	szt.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
55	KNR 7-09 d.1. 2803-04 4	Montaż trójników z PVC-U na klej o śr.zew.do 110/110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		3*7+3	szt.	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
56	KNR 7-09 d.1. 2803-04 4	Montaż trójników z PVC-U na klej o śr.zew.do 110/90mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
57	KNR 7-09 d.1. 2803-04 4	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		1+2+5*3*2	szt.	33.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>
58	KNR 4-02 d.1. 0137 - 02 4	Manometr z rurką syfonową i kurkiem	szt.		
		3*2	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
59	KNR-W 2-18 d.1. 0802-01 4	Opaski na rurociągach PVC o śr. 110/15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3*2	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
60	KNR-W 2-18 d.1. 0802-01 4	Opaski na rurociągach PVC o śr. 110/32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61	KNR 7-09 d.1. 2619-05 4	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd ręczny	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
62	KNR 7-09 d.1. 2619-05 4	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd elektryczny z kontrolą położenia	szt.		
		3*5	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
63	KNR 7-09 d.1. 2803-01 4	Montaż zaworów z PVC-U na klej o śr.zew.32 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm (spusty z filtrów)- analogia	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.5</b>		<b>Montaż układu napowietrzania wody</b>			
64	KNR 2-15 d.1. 0118 - 01 5	Montaż aspiratora fi 25 mm - analogia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65	KNR 2-15 d.1. 0108 - 02 5	Wykonanie obustronnych podejść o śr. 25 mm do do aspiratora powietrza	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66	KNR 7-07 d.1. 0101 - 01 5	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>
67	KNR 0-13 d.1. 01125-07 5	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 50 mm 10 Bar	m		
		10+2*1.5	m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
68	KNR 7-09 d.1. 2803-04 5	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do 50 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
69	KNR 7-09 d.1. 2803-04 5	Montaż trójników z PVC-U na klej o .śr.zew.do 50/50 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
70	KNR 0-13 d.1. 01125-05 5	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 40 mm 10 Bar	m		
		2.8+1.2	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
71	KNR 7-09 d.1. 2803-01 5	Montaż zaworów przelotowych z PVC-U na klej o .śr.zew.50 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
72	KNR 7-09 d.1. 2803-01 5	Montaż zaworów zwrotnych z PVC-U na klej o .śr.zew.50 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNR 7-09 d.1. 2803-01 5	Montaż zaworów filtrujących z PVC-U na klej o śr.zew.50 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNR 2-18 d.1. 0902-02 5	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 160/50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	KNR 2-28 d.1. 0211-02 5	Zbiornik aeratora dynamicznego z pierścieniami Raschiga lub Białeckiego o śr. 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNR 7-09 d.1. 2803-04 5	Montaż trójników z PVC-U na klej o śr.zew.do 110/110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
77	KNR 7-09 d.1. 2803-04 5	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78	KNR 7-09 d.1. 2619-05 5	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd ręczny	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
79	KNR 7-09 d.1. 2803-04 5	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		3*2	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
80	KNR 7-09 d.1. 2613 - 02 5	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>
<b>1.6</b>		<b>Montaż układu płukania filtrów powietrzem</b>			
81	KNR 7-07 d.1. 0201-01 6	Montaż dmuchawy bocznokanałowej - wydajności 110-150 m3/h i nadciśnieniu do 0,06 MPa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNR 7-09 d.1. 2803-04 6	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		6*2+2*2	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
83	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 6	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa z napędem ręcznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
84	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 6	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa z napędem elektrycznym i kontrolą pozycji	szt.		
		2+2+3	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
85	KNR 7-09 d.1. 2604 - 07 6	Montaż zaworów zwrotnych klapowych ze sprężyną bezkołnierzowych o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR 0-13 d.1. 01125-07 6	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 90 mm 10 Bar	m		
		26+6*1.5	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
87	KNR 7-09 d.1. 2803-04 6	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		7+1	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
88	KNR 7-09 d.1. 2803-04 6	Montaż trójników z PVC-U na klej o .śr.zew.do 90/90 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
89	KNR 2-18 d.1. 0902-01 6	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNR 4-02 d.1. 0137 - 02 6	Manometr z rurką syfonową i kurkiem do 0,1 MPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.7</b>		<b>Montaż układu płukania filtrów wodą</b>			
91	KNR 7-07 d.1. 0101 - 01 7	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - płukanie filtrów wodą ze zbiornika	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
92	KNR 2-15 d.1. 0119-01 7	Montaż przepływomierza Dn 100 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR 7-09 d.1. 2803-04 7	Montaż kształtki przejściowej z PVC-U na klej o .śr.zew.do 110/2 1/2" mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94	KNR 0-13 d.1. 01125-07 7	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o średnicy zewnętrznej 110 mm 10 Bar	m		
		4*2.5+9.0+2.5	m	21.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.500</b>
95	KNR 7-09 d.1. 2803-04 7	Montaż kolan z PVC-U na klej o .śr.zew.do110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
96	KNR 7-09 d.1. 2803-04 7	Montaż trójników z PVC-U na klej o śr.zew.do 110/110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
97	KNR 7-09 d.1. 2803-04 7	Montaż kołnierzy ruchomych PVC-U na klej o śr.zew.do 110 mm.Grub.ścianki do 10.3 mm	szt.		
		4+2	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
98	KNR 7-09 d.1. 2619-05 7	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd ręczny	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
99	KNR-W 2-18 d.1. 0802-01 7	Opaski na rurociągach PVC o śr. 110/15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100	KNR 7-09 d.1. 2201-03 7	Materiały do połączeń kołnierzowych 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>
101	KNR 4-02 d.1. 0137 - 02 7	Manometr z rurką syfonową i kurkiem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.8</b>		<b>Montaż układu dezynfekcji wody</b>			
102	KNR 2-15 d.1. 0121 - 01 8	Montaż dozownika podchlorynu sodu ze zbiornikiem polietylenowym 60 - 100 l - analogia	kpl.		
		1+1	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNR 2-15 d.1. 0107 - 02 8	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejsc dopływowych do włączenia chlora- tora o sr.nominalnej 20 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
104	KNR 7-09 d.1. 2803-01 8	Montaż zaworów przelotowych z PCW-U na klej o .śr.zew.25 mm. Grub.ścian- ki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
105	KNR 7-09 d.1. 2803-01 8	Montaż zaworów zwrotnych z PCW-U na klej o .śr.zew.25 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
106	S-215 0600- d.1. 01 8	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
107	KNR 7-09 d.1. 2114-01 8	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNR 2-17 d.1. 0201-01 8	Wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzo- nym na wale silnika	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.9</b>		<b>Pompownia II stopnia</b>			
109	KNR 7-07 d.1. 0101-03 9	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.2 t	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
110	KNR 7-09 d.1. 2619 - 04 9	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa z napędem ręcznym	szt.		
		4*2	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
111	KNR 7-09 d.1. 2604 - 07 9	Montaż zaworów zwrotnych klapowych ze sprężyną bezkołnierzowych o sr.nom. 80 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
112	KNR 7-09 d.1. 2207-10 9	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 244.5 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - kolektor ssawny	m		
		1.5+1.0	m	2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
113	KNR 7-09 d.1. 2207-08 9	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 168.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa kolektor tłoczny	m		
		1.4	m	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
114	KNR 7-09 d.1. 2201-02 9	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śred- nica nominalna 40 mm. śruby M12x80 <i>kołnierze ze stali nierdzewnej do rurociągów i armatury o średnica nominalna 40 mm</i>	styk.		
		4	styk.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
115	KNR 7-09 d.1. 2201-03 9	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śred- nica nominalna 65 mm. śruby nierdzewne M16x80	styk.		
		4*4	styk.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
116	KNR 7-09 d.1. 2201-03 9	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śred- nica nominalna 80 mm. śruby nierdzewne M16x80	styk.		
		4*2	styk.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
117	KNR 7-09 d.1. 2201-03 9	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śred- nica nominalna 100 mm. śruby M16x80	styk.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	styk.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
118	KNR 7-09 d.1. 2201-04 9	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95	styk.		
		6	styk.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
119	KNR 7-09 d.1. 2201-05 9	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95	styk.		
		6	styk.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
120	KNR 7-09 d.1. 2116-01 9	Montaż trójników stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121	KNR 7-09 d.1. 2116-01 9	Montaż kolan stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
122	KNR 7-09 d.1. 2116-01 9	Montaż redukcji stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0/114 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.10</b>		<b>Montaż układu pomiarowego i instalacji do sieci zewnętrznej</b>			
123	KNR 7-09 d.1. 2207-08 10	Montaż rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 168.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa kolektor tłoczny	m		
		1.4+1.0	m	2.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
124	KNR 7-09 d.1. 2104-02 10	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114,3 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m		
		0.6+0.6	m	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
125	KNR 7-09 d.1. 2201-03 10	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80	styk.		
		6	styk.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
126	KNR 7-09 d.1. 2201-04 10	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95	styk.		
		5	styk.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
127	KNR 7-09 d.1. 2116-01 10	Montaż redukcji stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0/114 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
128	KNR 7-09 d.1. 2619-05 10	Montaż przepustnic międzykołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - napęd ręczny	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
129	KNR 7-09 d.1. 2116-01 10	Montaż trójników stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
130	KNR 2-15 d.1. 0119-01 10	Montaż przepływomierza Dn 100 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131	KNR 4-02 d.1. 0137 - 02 10	Manometr z rurką syfonową i kurkiem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132	KNR 2-15	Zbiorniki hydroforowe o poj. 100 dm3 z membraną	szt.		
d.1.	0122-01				
10		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.11</b>		<b>Wewnętrzna instalacja sanitarna</b>			
133	KNR 0-13	Rurociągi z rur PVC-U o średnicy zewnętrznej 25 mm	m		
d.1.	01126-02				
11		5+15	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
134	KNR 7-09	Montaż zaworów z PVC-U na klej o śr.zew.25 mm. Grub.ścianki do 4.5 mm - analogia	szt.		
d.1.	2803-01				
11		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
135	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	szt.		
d.1.	2114-01				
11		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejsc dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o sr.nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0107 - 02				
11		1+1+1	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
137	KNR 2-15	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 5 dm3	kpl.		
d.1.	0121-01				
11		1+1	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
138	KNR 2-15	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0115-01				
11		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
139	KNR 2-15	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem uruchamianym kolanem	szt.		
d.1.	0221-01				
11		1+1	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
140	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
d.1.	0224-03				
11		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
141	KNR 2-15	Zawory czepalne o śr.nom. 20 mm - punkty poboru wody	szt.		
d.1.	0114-02				
11		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.12</b>		<b>Zewnętrzna kanalizacja węzła sanitarnego</b>			
142	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0217-02				
12		((2.0+4.68)/2)*3*2*0.8	m <sup>3</sup>	16.03	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.03</b>
143	KNR 2-01	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>		
d.1.	0310-02				
12		((2.0+4.68)/2)*3*2*0.2	m <sup>3</sup>	4.01	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.01</b>
144	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0230-01				
12		((2.0+4.68)/2)*3*2*0.8	m <sup>3</sup>	16.03	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.03</b>
145	KNR 2-01	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>		
d.1.	0320-02				
12		((2.0+4.68)/2)*3*2*0.2	m <sup>3</sup>	4.01	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.01</b>
146	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.	0613-05				
12	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
147	KNR 2-15 d.1. 0209-02 12	Montaż rur wywiewnych żeliwnych o śr. 70 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
148	KNR 2-18 d.1. 0625-01 12	Studzienki ściekowe z gotowych elementów PVC o śr 315 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
149	KNR 2-28 d.1. 0503-01 12	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm	m		
		6	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
150	KNR 0-13 d.1. 0228-03 12	Rurociągi o średnicy 110 mm - wewnętrzny	m		
		3	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
151	KNR 2-15 d.1. 0212-02 12	Montaż wpustów zeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
152	KNR 2-15 d.1. 0212-03 12	Montaż wpustów zeliwnych kanałowych o śr. 150 mm - hala technologiczna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
153	KNR 2-15 d.1. 0205-04 12	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.13</b>		<b>Zewnętrzna kanalizacja chlorowni - neutralizator</b>			
154	KNR 2-01 d.1. 0217-02 13	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		$((2.0+4.68)/2)*3*0.8$	m <sup>3</sup>	8.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.02</b>
155	KNR 2-01 d.1. 0310-02 13	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>		
		$((2.0+4.68)/2)*3*0.2$	m <sup>3</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
156	KNR 2-01 d.1. 0230-01 13	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		$((2.0+4.68)/2)*3*0.8$	m <sup>3</sup>	8.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.02</b>
157	KNR 2-01 d.1. 0320-02 13	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		$((2.0+4.68)/2)*3*0.2$	m <sup>3</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
158	KNR 2-18 d.1. 0613-05 13 analogia	Neutralizator PEHD o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m	stud.		
		1	stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
159	KNR 2-15 d.1. 0209-02 13	Montaż rur wywiewnych żeliwnych o śr. 70 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
160	KNR 2-18 d.1. 0625-01 13	Studzienki ściekowe z gotowych elementów PVC o śr 315 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161	KNR 2-28 d.1. 0503-01 13	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm	m		
		3	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
162	KNR 0-13 d.1. 0228-03 13	Rurociągi o średnicy 110 mm - wewnętrzny	m		
		3	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
163	KNR 2-15 d.1. 0212-02 13	Montaż wpustów zeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2</b>		<b>Kanalizacja wód popłucznych</b>			
<b>2.1</b>		<b>Odstojnik wód popłucznych</b>			
164	KNR 2-01 d.2. 0217-03 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		$((2.00+0.50)/2)*1.40*0.95*64$	m <sup>3</sup>	106.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.400</b>
165	KNR 2-01 d.2. 0310-01 1	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.I-II)	m <sup>3</sup>		
		$((2.00+0.50)/2)*1.40*0.05*64$	m <sup>3</sup>	5.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.600</b>
166	KNR 2-01 d.2. 0230-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		$((2.00+0.50)/2)*1.40*0.95*64$	m <sup>3</sup>	106.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.40</b>
167	KNR 2-01 d.2. 0320-02 1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		$((2.00+0.50)/2)*1.40*0.05*64$	m <sup>3</sup>	5.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.60</b>
168	KNR 2-01 d.2. 0217-03 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		$((9.0+5.0)/2)*3.80*4.5$	m <sup>3</sup>	119.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>119.70</b>
169	KNR 2-01 d.2. 0310-01 1	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.I-II)	m <sup>3</sup>		
		$((9.0+5.0)/2)*3.80*4.5$	m <sup>3</sup>	119.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>119.700</b>
170	KNR 2-01 d.2. 0230-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		$((9.0+5.0)/2)*3.80*4.5-8*(3.14*1.9^2/4)*3$	m <sup>3</sup>	51.69	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.69</b>
171	KNR 2-01 d.2. 0235-01 1	Rozplantowanie gruntu spycharkami w gruncie kat. I-II - analogia	m <sup>3</sup>		
		$4*(3.14*1.9^2/4)*3$	m <sup>3</sup>	34.01	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.01</b>
172	KNR 2-28 d.2. 0503-02 1	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm - rurociąg do odstoju	m		
		59.2	m	59.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.200</b>
173	KNR 2-18 d.2. 0625-01 1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów PVC o śr 425 mm - analogia	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
174	KNR 2-18 d.2. 0613-05 1	Studnie komory zbiornika wód popłucznych z kręgów betonowych o śr.2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		6	stud.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
175	KNR 2-18 d.2. 0613-06 1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	[0.5 m] stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
176	KNR 4-01 d.2. 0208-02 1	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
177	KNR 2-18 d.2. 0507-01 1	Kanały rurowe - rury kamionkowe kielichowe o śr.150 mm uszczelniane zaprawą cementową	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
178	KNR 2-18 d.2. 0609-01 1	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
		8.0*6.0*0.25	m <sup>3</sup>	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
179	KNR 7-07 d.2. 0101 - 01 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>
180	KNR 0-13 d.2. 0128-05 1 z.sz.3.3. 9903-01	Rurociągi o śr. 50 mm - hydrofornia lub pompownia	m		
		3.0	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Drenaż wód nadosadowych po podczyszczeniu</b>			
181	KNR 2-01 d.2. 0217-03 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II - wykopy pod drenaż	m <sup>3</sup>		
		((6.00+2.50)/2)*3.0*0.95*75	m <sup>3</sup>	908.438	
				<b>RAZEM</b>	<b>908.438</b>
182	KNR 2-01 d.2. 0310-01 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.I-II)	m <sup>3</sup>		
		((6.00+2.50)/2)*3.0*0.05*75	m <sup>3</sup>	47.813	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.813</b>
183	KNR 2-01 d.2. 0411-03 2	Drenaz wód nadosadowych tenelami rozsączającymi - analogia	m <sup>3</sup>		
		75*0.3	m <sup>3</sup>	22.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.500</b>
184	KNR 2-01 d.2. 0217-03 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		((2.00+0.50)/2)*1.40*0.95*45.20	m <sup>3</sup>	75.145	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.145</b>
185	KNR 2-01 d.2. 0310-01 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.I-II)	m <sup>3</sup>		
		((2.00+0.50)/2)*1.40*0.05*45.20	m <sup>3</sup>	3.955	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.955</b>
186	KNR 2-01 d.2. 0230-01 2	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		((2.00+0.50)/2)*1.40*0.95*45.20	m <sup>3</sup>	75.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.15</b>
187	KNR 2-01 d.2. 0320-02 2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		((2.00+0.50)/2)*1.40*0.05*45.20	m <sup>3</sup>	3.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.96</b>
188	KNR 2-28 d.2. 0503-02 2	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm - rurociąg do odstoju	m		
		59.2	m	59.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.200</b>
189	KNR 2-18 d.2. 0625-01 2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów PVC o śr 425 mm - analogia	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>