

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45252126-7	Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W  
KLONOWCU STARYM

ADRES INWESTYCJI: Klonowiec Stary 194/1 obręb Klonowiec Stary [Nr 0010]  
Gmina Strzelce [ 100210\_2]

NAZWA INWESTORA: Gmina Strzelce

ADRES INWESTORA: ul. Leśna 1,  
99-307 Strzelce

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Piotr Kozłowski

DATA OPRACOWANIA: luty 2018

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
1		<b>Roboty technologiczne</b>			
1.1		<b>Studnia głębinowa - Roboty demontażowe</b>			
1 d.1.1	KNR 4-051 0410-06 9903-1 analogia	Demontaż pokrywy nadstudziennej żelbetowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	KNR 2-28 0102-04	Demontaż głowicy studni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1	KNR 2-28 0103-04 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - zamontowania na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm - demontaż	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
4 d.1.1	KNR 2-28 0103-11 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm - demontaż	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
5 d.1.1	KNR 2-28 0104-02 analogia	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNR 2-28 0208-03 analogia	Zawory kołnierzone, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.1	KNR 2-28 0207-03 analogia	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		<b>Studnia głębinowa - Roboty montażowe</b>			
8 d.1.2	KNR 2-28 0103-04	Montaż pompy głębinowej o wydajności Q=30m <sup>3</sup> /h, H=54m P=7,5 kW, opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna istniejąca o śr. 100 mm;	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.2	KNR 2-28 0103-11	Montaż pompy głębinowej - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm powyżej 15m; rura istniejąca	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
10 d.1.2	KNR 2-28 0104-02	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.2	KNR 2-28 0207-03 analogia	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm;	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.2	KNR 2-28 0208-03	Zawory kołnierzone, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.2	KNR 2-28 0102-04	Montaż istniejącej głowicy studni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		<b>Hala filtrów - Roboty demontażowe</b>			
14 d.1.3	KNR-W 4-02 0120-05 z.o.2.9. analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 100 mm - woda surowa	m		
		1 + 2,6 + 1 + 1,35	m	5,950	
				RAZEM	5,950
15 d.1.3	KNR-W 4-02 0120-05 z.o.2.9. analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 100 mm - woda uzdatniona	m		
		1 + 2,1	m	3,100	
				RAZEM	3,100
16 d.1.3	KNR-W 4-02 0120-04 z.o.2.9. analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 65-80 mm - woda uzdatniona	m		
		2,1	m	2,100	
				RAZEM	2,100
17 d.1.3	KNR-W 4-02 0121-05 z.o.2.9.	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 75 mm o połączeniach zgrzewanych - instalacja filtrów	m		
		2,25 * 3 + 3	m	9,750	
				RAZEM	9,750
18 d.1.3	KNR-W 4-02 0121-06 z.o.2.9.	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 90 mm o połączeniach zgrzewanych - instalacja filtrów	m		
		6,35 * 2 + 3,35	m	16,050	
				RAZEM	16,050
19 d.1.3	KNR-W 4-02 0121-01 z.o.2.9.	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych - powietrze	m		
		3 + 6,5 + 3 * 1	m	12,500	
				RAZEM	12,500
20 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-02 analogia	Demontaż rurociągów z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm - powietrze	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
21 d.1.3	KNR-W 4-02 0120-02 z.o.2.9. analogia	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		0,75 * 4	m	3,000	
				RAZEM	3,000
22 d.1.3	KNR-W 4-02 0120-04 z.o.2.9. analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 65-80 mm - popłuczyny	m		
		1,84 * 3 + 0,6 * 2 * 3	m	9,120	
				RAZEM	9,120
23 d.1.3	KNR 4-02 0129-05 analogia	Demontaż przepustnicy o śr. 100 mm ( woda surowa + woda uzdatniona)	szt.		
		4 + 3	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
24 d.1.3	KNR 2-28 0210-01 analogia	Demontaż zaworu bezpieczeństwa o śr. nom. 65/100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
25 d.1.3	KNR 2-28 0209-02 analogia	Demontaż wodomierza typu MZ o śr. nom. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1.3	KNR 4-02 0133-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 80 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
27 d.1.3	KNR 4-02 0133-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
28 d.1.3	KNR 4-02 0131-01 analogia	Demontaż zaworu czerpalnego o śr. 15-20 mm - demontaż manometrów	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
1.4		<b>Hala filtrów - Remont filtrów i areatora</b>			
29 d.1.4	KNR 2-28 0212-01 analogia	Opróżnienie zbiornika z masy filtracyjnej Krotność = 3	t		
		3,52	t	3,520	
				RAZEM	3,520
30 d.1.4	KNR 13-16 0111-06 kalk. własna	Czyszczenie strumieniowo-ściernie (piaskowanie) zbiorników do II stopnia czystości przy wyjściowym stanie powierzchni C Krotność = 3	m2		
		7,67	m2	7,670	
				RAZEM	7,670
31 d.1.4	KNR 13-16 0111-06 kalk. własna	Czyszczenie strumieniowo-ściernie (piaskowanie) zbiorników do II stopnia czystości przy wyjściowym stanie powierzchni C	m2		
		4,14	m2	4,140	
				RAZEM	4,140
32 d.1.4	KNR-W 7-12 0205-08	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliestrowymi powierzchni wewnętrznej zbiorników Krotność = 3	m2		
		7,67	m2	7,670	
				RAZEM	7,670
33 d.1.4	KNR-W 7-12 0205-08	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliestrowymi powierzchni wewnętrznej zbiorników	m2		
		4,14	m2	4,140	
				RAZEM	4,140
34 d.1.4	KNR-W 7-12 0211-08 z.o.3.2.	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami poliestrowymi z atestem PZH na kontakt z wodą pitną powierzchni wewnętrznej zbiorników Krotność = 3	m2		
		7,67	m2	7,670	
				RAZEM	7,670
35 d.1.4	KNR-W 7-12 0211-08	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami poliestrowymi z atestem PZH na kontakt z wodą pitną powierzchni wewnętrznej zbiorników	m2		
		4,14	m2	4,140	
				RAZEM	4,140
36 d.1.4	KNR-W 7-12 0213-07	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi powierzchni zewnętrznej zbiorników Krotność = 3	m2		
		7,67	m2	7,670	
				RAZEM	7,670
37 d.1.4	KNR-W 7-12 0213-07	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi powierzchni zewnętrznej zbiorników	m2		
		4,14	m2	4,140	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,140
38 d.1.4	KNR 4-06 0112-03 analiza indywidualna	Wymiana istniejących dysz na nowe Krotność = 3	szt.		
		53	szt.	53,000	
				RAZEM	53,000
1.5		<b>Hala filtrów - Montaż urządzeń</b>			
1.5.1		<b>Montaż filtrów istniejących</b>			
39 d.1.5. 1	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie łożem warstwa podtrzymująca #1,4-2,0mm Krotność = 3	t		
		0,485	t	0,485	
				RAZEM	0,485
40 d.1.5. 1	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie łożem warstwa podtrzymująca #1,2-1,4mm Krotność = 3	t		
		0,210	t	0,210	
				RAZEM	0,210
41 d.1.5. 1	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie łożem właściwa warstwa filtracyjna #0,7-1,2mm Krotność = 3	t		
		1,530	t	1,530	
				RAZEM	1,530
42 d.1.5. 1	KNR 2-28 0212-02	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uaktywnienie łoża roztworem i przemywaniem Krotność = 3	t		
		poz.39 + poz.40 + poz.41	t	2,225	
				RAZEM	2,225
43 d.1.5. 1	KNR 2-28 0212-03	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie łoża wodą po uaktywnieniu	t		
		poz.42	t	2,225	
				RAZEM	2,225
44 d.1.5. 1	KNR 2-28 0213-03	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.5.2		<b>Montaż filtra II stopnia</b>			
45 d.1.5. 2	KNR 2-28 0211-04 analogia	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1400 mm - montaż filtra piętrowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.5. 2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie łożem warstwa podtrzymująca #1,4-2,0mm	t		
		0,11	t	0,110	
				RAZEM	0,110
47 d.1.5. 2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie łożem warstwa podtrzymująca #1,2-1,4mm	t		
		0,11	t	0,110	
				RAZEM	0,110
48 d.1.5. 2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie łożem właściwa warstwa filtracyjna #0,7-1,2mm	t		
		1,368	t	1,368	
				RAZEM	1,368
49 d.1.5. 2	KNR 2-28 0212-02	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uaktywnienie łoża roztworem i przemywaniem	t		
		poz.46 + poz.47 + poz.48	t	1,588	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,588
50 d.1.5. 2	KNR 2-28 0212-03	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu	t		
		poz.49	t	1,588	
				RAZEM	1,588
51 d.1.5. 2	KNR 2-28 0213-04	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.5.3		<b>Montaż urządzeń technologicznych</b>			
52 d.1.5. 3	KNR-W 7-07 0401-01/02	Dmuchawa walcowa	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.5. 3	KNR-W 7-07 0201-02 analogia	Zestaw pompowy II st	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.5. 3	KNR 2-28 0201-03 z.sz.3.4.	Rury stalowe nierdzewne o śr. nom. 100 mm	m		
		0,9	m	0,900	
				RAZEM	0,900
55 d.1.5. 3	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kolnierze	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.1.5. 3	KNR-W 7-07 0101-02	Pompa płuczna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.5. 3	KNR 2-28 0201-02 z.sz.3.4.	Rury stalowe nierdzewne o śr. nom. 80 mm	m		
		0,25 + 0,15	m	0,400	
				RAZEM	0,400
58 d.1.5. 3	KNR-W 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - kolano	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1.5. 3	KNR-W 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - kolnierz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.1.5. 3	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.5. 3	KNR 7-08 0104-02 analogia	Zestaw dozujący podchloryn sodu składający się z jednego zbiornika i dwóch pomp dozujących	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		<b>Hala filtrów - Instalacje technologiczne</b>			
1.6.1		<b>Instalacja wody surowej</b>			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62	KNR 2-28 0210-01 analogia	Montaż istniejącego zaworu bezpieczeństwa o śr. nom. 65/100 mm	szt.		
d.1.6.					
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNR-W 7-09 2103-01	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114,4 mm. Grubość ścianki 2,0 mm - woda surowa	m		
d.1.6.					
1		2,6 + 1,92 + 1,35	m	5,870	
				RAZEM	5,870
64	KNR-W 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 114,4 mm. Grubość ścianki do 6.3	złąc z.		
d.1.6.					
1		19	złąc z.	19,000	
				RAZEM	19,000
65	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kolano	szt.		
d.1.6.					
1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
66	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierz	szt.		
d.1.6.					
1		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
67	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
d.1.6.					
1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
68	KNR 2-28 0209-03	Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1.6.					
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR 2-15 0109-03 z.o.2.5. 9901 -02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. 100 mm - R+ S	kpl.		
d.1.6.					
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.2		Instalacja wody uzdatnionej do sieci			
70	KNR-W 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda do sieci wodociągowej	m		
d.1.6.					
2		2 * 1,85 + 0,85	m	4,550	
				RAZEM	4,550
71	KNR-W 7-09 0314-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm	złąc z.		
d.1.6.					
2		25	złąc z.	25,000	
				RAZEM	25,000
72	KNR-W 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - kolano	szt.		
d.1.6.					
2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
73	KNR-W 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - kołnierz	szt.		
d.1.6.					
2		11	szt.	11,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11,000
74 d.1.6. 2	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
75 d.1.6. 2	KNR 2-28 0208-02	Zawór antyskażeniowy o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1.6. 2	KNR 2-28 0209-02	Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1.6. 2	KNR 2-15 0109-02 z.o.2.5. 9901 -02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. 80 mm R+ S	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.3		<b>Instalacja wody napowietrzanej z areatora do filtrów I stopnia</b>			
78 d.1.6. 3	KNR-W 7-09 2103-01	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,4 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda napowietrzona	m		
		0,15	m	0,150	
				RAZEM	0,150
79 d.1.6. 3	KNR-W 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000
80 d.1.6. 3	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kolano	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.1.6. 3	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114,3 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierze	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
82 d.1.6. 3	KNR 2-19 0125-01 analogia	Kompensatory o śr. nom. 100 mm - montaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.1.6. 3	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.1.6. 3	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - woda napowietrzona	m		
		6,350 + 0,6 + 2,3 + 1,35 + 0,45	m	11,050	
				RAZEM	11,050
85 d.1.6. 3	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		17	złąc z.	17,000	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	17,000
86 d.1.6. 3	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - trójniki	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
87 d.1.6. 3	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - redukcja	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.1.6. 3	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolana	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
89 d.1.6. 3	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
90 d.1.6. 3	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - woda napowietrzona	m		
		0,3 + 0,3 * 3	m	1,200	
				RAZEM	1,200
91 d.1.6. 3	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		6 * 3 + 2	złąc z.	20,000	
				RAZEM	20,000
92 d.1.6. 3	KNR 2-28 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolana	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.1.6. 3	KNR 2-28 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - trójniki	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
94 d.1.6. 3	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm Krotność = 3	szt.		
		3 * 3	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
95 d.1.6. 3	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6.4		<b>Instalacja popłuczyn</b>			
96 d.1.6. 4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - popłuczyny I stopień Krotność = 3	m		
		0,3 + 0,7 + 0,5 + 1,5 + 0,5 + 0,5	m	4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.1.6. 4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm Krotność = 3	złąc z.		
		16	złąc z.	16,000	
				RAZEM	16,000
98 d.1.6. 4	KNR 2-28 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolana Krotność = 3	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
99 d.1.6. 4	KNR 2-28 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - trójnik Krotność = 3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1.6. 4	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm Krotność = 3	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
101 d.1.6. 4	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 Krotność = 3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.1.6. 4	KNR 2-28 0214-01	Manometry Krotność = 3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.1.6. 4	KNR 2-28 0313-01 analogia	Nawiertki na istniejących rurociągach o śr. zewn. 90 mm	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
104 d.1.6. 4	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne o śr. nom. 15 mm Krotność = 3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.5		<b>Instalacja wody po I stopniu</b>			
105 d.1.6. 5	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - woda po I stopniu filtracji Krotność = 3	m		
		0,7	m	0,700	
				RAZEM	0,700
106 d.1.6. 5	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm Krotność = 3	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000
107 d.1.6. 5	KNR 2-28 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - trójnik Krotność = 3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 Krotność = 3	szt.		
d.1.6. 5		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm Krotność = 3	szt.		
d.1.6. 5		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
110	KNR 2-28 0214-01	Manometry Krotność = 3	kpl.		
d.1.6. 5		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNR 2-28 0313-01 analogia	Nawiertki na istniejących rurociągach o śr. zewn. 90 mm	kpl.		
d.1.6. 5		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
112	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne o śr. nom. 15 mm Krotność = 3	szt.		
d.1.6. 5		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - woda po I stopniu filtracji	m		
d.1.6. 5		0,3 * 3 + 6,2 + 3,1 + 0,45 * 2 + 1,65 + 0,52	m	13,270	
				RAZEM	13,270
114	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
d.1.6. 5		36	złąc z.	36,000	
				RAZEM	36,000
115	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolona	szt.		
d.1.6. 5		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
116	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - trójniki	szt.		
d.1.6. 5		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
117	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - redukcje	szt.		
d.1.6. 5		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
118	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
d.1.6. 5		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
119	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
d.1.6. 5		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.6.6		Instalacja wody uzdatnionej 160mm			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.1.6. 6	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm - woda uzdatniona do płukania i do sieci	m		
		4,2 + 1,75 + 1,77	m	7,720	
				RAZEM	7,720
121 d.1.6. 6	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		3	złąc z.	3,000	
				RAZEM	3,000
122 d.1.6. 6	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolona	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
123 d.1.6. 6	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - trójnik	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.1.6. 6	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.1.6. 6	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.1.6. 6	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
127 d.1.6. 6	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - redukcja	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6.7		<b>Instalacja wody do płukania</b>			
128 d.1.6. 7	KNR-W 2-18 0109-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm - woda do płukania	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
129 d.1.6. 7	KNR-W 2-18 0110-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 75 mm	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000
130 d.1.6. 7	KNR 2-28 0305-02 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolona Dz 65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.1.6. 7	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
<b>1.6.8</b>		<b>Instalacja wody do płukania I st i II stopień</b>			
132 d.1.6. 8	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - woda do płukania	m		
		1,7 + 9,8 + 1,5 + 0,5	m	13,500	
				RAZEM	13,500
133 d.1.6. 8	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		22	złąc z.	22,000	
				RAZEM	22,000
134 d.1.6. 8	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolano	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
135 d.1.6. 8	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - trójnik	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
136 d.1.6. 8	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - redukcje	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
137 d.1.6. 8	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
138 d.1.6. 8	KNR 2-28 0209-03	Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.1.6. 8	KNR 2-15 0109-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. 100 mm R + S	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.1.6. 8	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
141 d.1.6. 8	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - woda do płukania Krotność = 3	m		
		0,55	m	0,550	
				RAZEM	0,550
142 d.1.6. 8	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 90 mm Krotność = 3	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.1.6. 8	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 Krotność = 3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.1.6. 8	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm Krotność = 3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6.9		<b>Instalacja popłuczyn IIst</b>			
145 d.1.6. 9	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - popłuczyny II stopień	m		
		0,95 * 4 + 2,7 + 0,6 * 4	m	8,900	
				RAZEM	8,900
146 d.1.6. 9	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		41	złąc z.	41,000	
				RAZEM	41,000
147 d.1.6. 9	KNR 2-28 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolana	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
148 d.1.6. 9	KNR 2-28 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - trójniki	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
149 d.1.6. 9	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
150 d.1.6. 9	KNR 2-28 0214-01	Manometry	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
151 d.1.6. 9	KNR 2-15 0114-01	Zawory czerpalne o śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
152 d.1.6. 9	KNR 2-28 0313-02 analogia	Nawierki na istniejących rurociągach o śr. zewn. 110 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
153 d.1.6. 9	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.6.1 0		<b>Instalacja wody uzdatnionej po II st</b>			
154 d.1.6. 10	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - woda uzdatniona po II stopniu	m		
		0,45 * 2 + 0,9 * 2 + 2,5 * 2 + 1,3	m	9,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	9,000
155 d.1.6. 10	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		24	złąc z.	24,000	
				RAZEM	24,000
156 d.1.6. 10	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolano	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
157 d.1.6. 10	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - trójnik	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
158 d.1.6. 10	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
159 d.1.6. 10	KNR 2-28 0214-01	Manometry	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
160 d.1.6. 10	KNR 2-15 0114-01	Zawory czterpalne o śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
161 d.1.6. 10	KNR 2-28 0313-02 analogia	Nawiertki na istniejących rurociągach o śr. zewn. 110 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.1.6. 10	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.6.1 1		Instalacja wody uzdatnionej			
163 d.1.6. 11	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm - woda uzdatniona po II stopniu	m		
		1,8 + 1,8	m	3,600	
				RAZEM	3,600
164 d.1.6. 11	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		5	złąc z.	5,000	
				RAZEM	5,000
165 d.1.6. 11	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolano	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.1.6. 11	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - redukcja	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.1.6. 11	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.1.6. 11	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.63 + poz.70 + poz.78 + poz.84 + poz.90 + poz.96 + poz.105 + poz.113 + poz.128 + poz.132 + poz.141 + poz.145 + poz.154	m	73,240	
				RAZEM	73,240
169 d.1.6. 11	KNR 2-15 0110-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		poz.168	m	73,240	
				RAZEM	73,240
170 d.1.6. 11	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		poz.120 + poz.163	odc. 200 m	11,320	
				RAZEM	11,320
171 d.1.6. 11	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób .		
		poz.170 * 0,055	200 m -1 prób .	0,623	
				RAZEM	0,623
1.6.1 2		Instalacja powietrza			
172 d.1.6. 12	KNR-W 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 76,1 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - powietrze DN65	m		
		0,8 + 2,7 + 2,25 + 1,75 + 0,4 + 1,2 + 1,8 * 2 + 0,9 * 2 + 0,15 * 2 + 0,5 + 0,25	m	15,550	
				RAZEM	15,550
173 d.1.6. 12	KNR-W 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 60,3 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - powietrze DN50	m		
		2,3 + 0,2 + 7,2	m	9,700	
				RAZEM	9,700
174 d.1.6. 12	KNR-W 7-09 0218-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali niski i średniostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 76,1 mm grubość ścianki do 4.5 mm - powietrze DN65	złąc z.		
		45	złąc z.	45,000	
				RAZEM	45,000
175 d.1.6. 12	KNR-W 7-09 0218-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali niski i średniostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu 60,3 mm grubość ścianki do 4.5 mm - powietrze DN50	złąc z.		
		17	złąc z.	17,000	
				RAZEM	17,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176	KNR-W 7-09 d.1.6. 12 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 76,1 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - kolona DN65	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
177	KNR-W 7-09 d.1.6. 12 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 76,1 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - trójnik DN65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
178	KNR-W 7-09 d.1.6. 12 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 76,1 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - kołnierze DN65	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
179	KNR-W 7-09 d.1.6. 12 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 60,3 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - kolano DN50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
180	KNR-W 7-09 d.1.6. 12 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 60,3 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - trójnik DN50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
181	KNR-W 7-09 d.1.6. 12 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - nypel 2"	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
182	KNR 2-28 d.1.6. 12 0207-01	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x110	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
183	KNR 2-28 d.1.6. 12 0209-01 analogia	Przepływomierz powietrza o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
184	KNR INSTAL d.1.6. 12 0109-06 analogia	Zawór przelotowy gwintowany o śr. nom. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
185	KNR-W 2-15 d.1.6. 12 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6.1 3		Instalacja odpowietrzająca filtry I st			
186	KNR-W 2-15 d.1.6. 13 0108-03 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, - odpowietrzenie filtry I stopień Krotność = 3	m		
		0,2 + 0,9 + 1,95	m	3,050	
				RAZEM	3,050
187	KNR-W 2-15 d.1.6. 13 0108-03 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, - spust filtry I stopień Krotność = 3	m		
		0,75	m	0,750	
				RAZEM	0,750

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
188 d.1.6. 13	KNR 2-28 0310-01 analogia	Zawór przelotowy o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
189 d.1.6. 13	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych nierdzewnych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
190 d.1.6. 13	KNR-W 2-15 0412-04	Zawory odpowietrzająco-napowietrzający stali nierdzewnej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6.1 4		Instalacja odpowietrzająca filtry II st			
191 d.1.6. 14	KNR-W 2-15 0108-03 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych,- odpowietrzenie filtry II stopień	m		
		3,10 + 0,9 + 0,8 + 0,8 + 1,750 + 0,2 * 2	m	7,750	
				RAZEM	7,750
192 d.1.6. 14	KNR-W 2-15 0108-03 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, - spust filtry II stopień	m		
		0,25 + 0,95	m	1,200	
				RAZEM	1,200
193 d.1.6. 14	KNR 2-28 0310-01 analogia	Zawór przelotowy o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
194 d.1.6. 14	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych nierdzewnych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
195 d.1.6. 14	KNR-W 2-15 0412-04	Zawory odpowietrzająco-napowietrzający stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6.1 5		Instalacja chlorowania wody			
196 d.1.6. 15	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody do chlorowania wody	m		
		0,5 + 7,81 + 5,76 + 6,6 + 1,7 * 2	m	24,070	
		0,5 + 7,81 + 5,76 + 1,7 * 2	m	17,470	
		0,5 + 2,75 + 1,7 * 2	m	6,650	
				RAZEM	48,190
197 d.1.6. 15	KNR-W 2-15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
198 d.1.6. 15	KNR INSTAL 0109-03 analogia	Zawór przelotowy wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
199 d.1.6. 15	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16,7	m	16,700	
				RAZEM	16,700
200 d.1.6. 15	KNR 2-28 0217-02 analogia	Skrzynki pomiarowo-przelewowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
201 d.1.6. 15	KNR 2-28 0204-03	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszzeń o masie elementu do 20 kg	kg		
		285	kg	285,000	
				RAZEM	285,000
1.7		<b>Zbiornik retencyjny</b>			
202 d.1.7	KNR-W 2-05 0301-01	Zbiorniki cylindryczne na płyny z dachem stałym o pojemności 100 m <sup>3</sup> z wykonaniem izolacji termicznej i zew. płaszczu ochronnego z blachy ocynkowanej i lakierowanej.	t		
		7,4	t	7,400	
				RAZEM	7,400
203 d.1.7	KNR-W 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Krotność = 3	m		
		1,1 + 0,9	m	2,000	
				RAZEM	2,000
204 d.1.7	KNR-W 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		1,1 + 0,75	m	1,850	
				RAZEM	1,850
205 d.1.7	KNR-W 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 168,3 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm Krotność = 4	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000
206 d.1.7	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolana	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
207 d.1.7	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kołnierze	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.8		<b>Prace odbiorowe</b>			
208 d.1.8	wycena indywidualna	Wykonanie prac związanych uzyskaniem wody uzdatnionej o parametrach pozwalających na włączenie instalacji do sieci wodociągowej.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.1.8	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.9		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
1.9.1		<b>Rurociąg wody uzdatnionej</b>			
1.9.1. 1		Roboty ziemne			
210 d.1.9. 1.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10,66 * 0,9 * (1,65 + 0,1 - 0,35)	m3	13,432	
				RAZEM	13,432
211 d.1.9. 1.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		10,66 * 0,9 * 0,1	m3	0,959	
				RAZEM	0,959
212 d.1.9. 1.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		10,66 * 0,9 * 0,25	m3	2,398	
				RAZEM	2,398
213 d.1.9. 1.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m3		
		poz.212	m3	2,398	
				RAZEM	2,398
214 d.1.9. 1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		10,66 * 1,75 * 2	m2	37,310	
				RAZEM	37,310
215 d.1.9. 1.1	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)	m2		
		poz.214	m2	37,310	
				RAZEM	37,310
216 d.1.9. 1.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		10,66 * 0,9	m2	9,594	
				RAZEM	9,594
217 d.1.9. 1.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m2		
		10,66 * 0,9	m2	9,594	
				RAZEM	9,594
218 d.1.9. 1.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.210	m3	13,432	
				RAZEM	13,432
219 d.1.9. 1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.210	m3	13,432	
				RAZEM	13,432
220 d.1.9. 1.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.9.1. 2		Roboty montażowe			
221 d.1.9. 1.2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		10,66	m	10,660	
				RAZEM	10,660

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
222 d.1.9. 1.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.		
		6	złąc z.	6,000	
				RAZEM	6,000
223 d.1.9. 1.2	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm-kolana	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
224 d.1.9. 1.2	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
225 d.1.9. 1.2	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm Krotność = 2	m3		
		0,15	m3	0,150	
				RAZEM	0,150
226 d.1.9. 1.2	KNR-W 2-18 0704-03 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
227 d.1.9. 1.2	KNR-W 2-18 0707-02 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.1.9. 1.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.221	m	10,660	
				RAZEM	10,660
1.9.2		<b>Rurociąg wody do płukania i do sieci</b>			
1.9.2. 1		Roboty ziemne			
229 d.1.9. 2.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		20,72 * 0,9 * (1,65 + 0,1 - 0,35)	m3	26,107	
				RAZEM	26,107
230 d.1.9. 2.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		20,72 * 0,9 * 0,1	m3	1,865	
				RAZEM	1,865
231 d.1.9. 2.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		20,72 * 0,9 * 0,25	m3	4,662	
				RAZEM	4,662
232 d.1.9. 2.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m3		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.231	m3	4,662	
				RAZEM	4,662
233 d.1.9. 2.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		20,72 * 1,75 * 2	m2	72,520	
				RAZEM	72,520
234 d.1.9. 2.1	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)	m2		
		poz.233	m2	72,520	
				RAZEM	72,520
235 d.1.9. 2.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		20,72 * 0,9	m2	18,648	
				RAZEM	18,648
236 d.1.9. 2.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m2		
		20,72 * 0,9	m2	18,648	
				RAZEM	18,648
237 d.1.9. 2.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.229	m3	26,107	
				RAZEM	26,107
238 d.1.9. 2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.229	m3	26,107	
				RAZEM	26,107
239 d.1.9. 2.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.9.2. 2		Roboty montażowe			
240 d.1.9. 2.2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		20,72	m	20,720	
				RAZEM	20,720
241 d.1.9. 2.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.		
		8	złąc z.	8,000	
				RAZEM	8,000
242 d.1.9. 2.2	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolana	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
243 d.1.9. 2.2	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
244 d.1.9. 2.2	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm Krotność = 3	m3		
		0,15	m3	0,150	
				RAZEM	0,150
245 d.1.9. 2.2	KNR-W 2-18 0704-03 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
246 d.1.9. 2.2	KNR-W 2-18 0707-02 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
247 d.1.9. 2.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.240	m	20,720	
				RAZEM	20,720
1.9.3		Rurociąg przelewu i spustu wody ze zbiornika			
1.9.3. 1		Roboty ziemne			
248 d.1.9. 3.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		$20,72 * 0,9 * (1,85 + 0,1 - 0,35) + 2,11 * 0,9 * (1,65 + 0,1 - 0,35)$	m3	32,495	
				RAZEM	32,495
249 d.1.9. 3.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		$27,72 * 0,9 * 0,1 + 2,11 * 0,9 * 0,1$	m3	2,685	
				RAZEM	2,685
250 d.1.9. 3.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		$27,72 * 0,9 * 0,25 + 2,11 * 0,9 * 0,25$	m3	6,712	
				RAZEM	6,712
251 d.1.9. 3.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m3		
		poz.250	m3	6,712	
				RAZEM	6,712
252 d.1.9. 3.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		$27,72 * 1,85 * 2 + 2,11 * 1,75 * 2$	m2	109,949	
				RAZEM	109,949
253 d.1.9. 3.1	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)	m2		
		poz.252	m2	109,949	
				RAZEM	109,949
254 d.1.9. 3.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		27,72 * 0,9 + 2,11 * 0,9	m2	26,847	
				RAZEM	26,847
255 d.1.9. 3.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m2		
		27,72 * 0,9 + 2,11 * 0,9	m2	26,847	
				RAZEM	26,847
256 d.1.9. 3.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.248	m3	32,495	
				RAZEM	32,495
257 d.1.9. 3.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.248	m3	32,495	
				RAZEM	32,495
258 d.1.9. 3.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.9.3. 2		Roboty montażowe			
259 d.1.9. 3.2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		27,72 + 2,11	m	29,830	
				RAZEM	29,830
260 d.1.9. 3.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.		
		11 + 5	złąc z.	16,000	
				RAZEM	16,000
261 d.1.9. 3.2	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolana	szt.		
		4 + 4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
262 d.1.9. 3.2	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
263 d.1.9. 3.2	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm Krotność = 4	m3		
		0,15	m3	0,150	
				RAZEM	0,150
264 d.1.9. 3.2	KNR-W 2-18 0704-03 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
265 d.1.9. 3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.259	m	29,830	
				RAZEM	29,830
1.9.4		<b>Uzbrojenie sieci zewnętrznych</b>			
266 d.1.9. 4	KNR-W 2-18 0212-03 analogia	Zasuwki kołnierzone z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
267 d.1.9. 4	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		$((2,4 + 1,5) * (1,2 + 1,2) * (2,20 - 0,1 - 0,25)) - (0,6 * 0,6 * 3,14 * 2 * 2)$	m3	12,794	
				RAZEM	12,794
268 d.1.9. 4	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m3		
		$(2,4 + 1,5) * (1,2 + 1,2) * 0,1$	m3	0,936	
				RAZEM	0,936
269 d.1.9. 4	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości	m3		
		$(2,4 + 1,5) * (1,2 + 1,2) * 0,1$	m3	0,936	
				RAZEM	0,936
270 d.1.9. 4	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		$(2,4 + 1,5) * (1,2 + 1,2) * 0,25 + (0,6 * 0,6 * 3,14 * 2 * 2)$	m3	6,862	
				RAZEM	6,862
271 d.1.9. 4	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m3		
		poz.270	m3	6,862	
				RAZEM	6,862
272 d.1.9. 4	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)+	m2		
		$(2,4 + 1,5) * (1,2 + 1,2) * 2$	m2	18,720	
				RAZEM	18,720
273 d.1.9. 4	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)	m2		
		poz.272	m2	18,720	
				RAZEM	18,720
274 d.1.9. 4	KNR 2-18 0504-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm	m2		
		$(2,4 + 1,5) * (1,2 * 1,2)$	m2	5,616	
				RAZEM	5,616
275 d.1.9. 4	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.267	m3	12,794	
				RAZEM	12,794
276 d.1.9. 4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.267	m3	12,794	
				RAZEM	12,794

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
277 d.1.9. 4	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
278 d.1.9. 4	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości Krotność = 2	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2,000	
				RAZEM	-2,000
2		<b>Roboty budowlane</b>			
2.1		<b>Fundament zbiornika</b>			
279 d.2.1	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym poz.280 + poz.281	m3		
			m3	35,524	
				RAZEM	35,524
280 d.2.1	KNR 2-01 0215-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. I-II 2,35 * 2,35 * 3,14 * 0,3 (2,95 * 2,95 - 2,35 * 2,35) * 3,14 * 0,3	m3 m3	5,202 2,996	
				RAZEM	8,198
281 d.2.1	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 2,35 * 2,35 * 3,14 * 1,0 (2,95 * 2,95 - 2,35 * 2,35) * 3,14 * 1,0	m3 m3	17,341 9,985	
				RAZEM	27,326
282 d.2.1	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 5,202 + 17,341	m3 m3	22,543	
				RAZEM	22,543
283 d.2.1	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 5 poz.282	m3 m3	22,543	
				RAZEM	22,543
284 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 2,996 + 9,985	m3 m3	12,981	
				RAZEM	12,981
285 d.2.1	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III (2,95 * 2,95 - 2,35 * 2,35) * 3,14	m2 m2	9,985	
				RAZEM	9,985
286 d.2.1	KNR 2-01 0506-01	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat. I-III 2,55 * 2,55 * 3,14	m2 m2	20,418	
				RAZEM	20,418
287 d.2.1	KNR-W 2-02 1103-01	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej na podłożu gruntowym 2,55 * 2,55 * 3,14 * 0,3	m3 m3	6,125	
				RAZEM	6,125
288 d.2.1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 2,45 * 2,45 * 3,14 * 0,25	m3 m3	4,712	
				RAZEM	4,712
289 d.2.1	KNR 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na zimno - pierwsza warstwa 2,45 * 2,45 * 3,14	m2 m2	18,848	
				RAZEM	18,848

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
290 d.2.1	KNR 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następna warstwa	m2		
		2,45 * 2,45 * 3,14	m2	18,848	
				RAZEM	18,848
291 d.2.1	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe	m3		
		2,25 * 2,25 * 3,14 * 0,95	m3	15,101	
				RAZEM	15,101
292 d.2.1	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane	t		
		0,136	t	0,136	
				RAZEM	0,136
293 d.2.1	KNR 2-02 1902-01	Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych	m2		
		2 * 2,25 * 3,14 * 0,95	m2	13,424	
				RAZEM	13,424
294 d.2.1	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
		poz.293	m2	13,424	
				RAZEM	13,424
295 d.2.1	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m2		
		poz.293	m2	13,424	
				RAZEM	13,424
2.2		<b>Hala filtrów</b>			
296 d.2.2	KNR AT-17 0104-01	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka	m2		
		3 * 0,15 * 2 + 2 * 0,15 + 1 * 0,15	m2	1,350	
				RAZEM	1,350
297 d.2.2	KNNR 3 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m2		
		poz.296	m2	1,350	
				RAZEM	1,350
298 d.2.2	KNR AT-17 0104-01	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka	m2		
		1,6 * 1,6	m2	2,560	
				RAZEM	2,560
299 d.2.2	KNNR 3 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m2		
		poz.298	m2	2,560	
				RAZEM	2,560
300 d.2.2	KNR-W 2-02 1103-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie przemysłowym na podłożu gruntowym	m3		
		1,6 * 1,6 * 0,15	m3	0,384	
				RAZEM	0,384
301 d.2.2	KNR 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m2		
		1,6 * 1,6	m2	2,560	
				RAZEM	2,560
302 d.2.2	KNR 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następna warstwa	m2		
		1,6 * 1,6	m2	2,560	
				RAZEM	2,560
303 d.2.2	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe	m3		
		1,6 * 1,6 * 0,25	m3	0,640	
				RAZEM	0,640
304 d.2.2	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane	t		
		0,05	t	0,050	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,050
305 d.2.2	KNR AT-17 0104-01	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka	m2		
		2,5 * 0,9	m2	2,250	
		1 * 0,9	m2	0,900	
		3,5 * 0,9	m2	3,150	
		1 * 0,9	m2	0,900	
				RAZEM	7,200
306 d.2.2	KNNR 3 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m2		
		poz.305	m2	7,200	
				RAZEM	7,200
307 d.2.2	KNR 4-04 0301-03	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m3		
		2,5 * 0,9 * 0,15	m3	0,338	
		1 * 0,9 * 0,15	m3	0,135	
		3,5 * 0,9 * 0,15	m3	0,472	
		1 * 0,9 * 0,15	m3	0,135	
				RAZEM	1,080
308 d.2.2	KNR-W 2-01 0304-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)	m3		
		2,5 * 0,9 * 0,6	m3	1,350	
		1 * 0,9 * 0,6	m3	0,540	
		3,9 * 0,9 * 0,6	m3	2,106	
		1 * 0,9 * 0,6	m3	0,540	
				RAZEM	4,536
309 d.2.2	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2,5 + 1 + 3,9 + 1	m	8,400	
				RAZEM	8,400
310 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		4 * 2	podej.	8,000	
				RAZEM	8,000
311 d.2.2	KNR 9-26 0106-01	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm i wysokości ponad 150 do 200 mm; ruszt nierdzewny	m		
		3 + 3 + 2 + 1	m	9,000	
				RAZEM	9,000
312 d.2.2	KNR-W 4-02 0212-08	Wymiana podejścia z rur z PVC o śr. 110 mm łączonych metodą wciskową	msc.		
		4	msc.	4,000	
		Obmiar dodatkowy: łączna długość	m		
		2	m	2,000	
		ilość podejść		RAZEM	4,000
		łączna długość		RAZEM	2,000
313 d.2.2	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m3		
		poz.308	m3	4,536	
				RAZEM	4,536
314 d.2.2	KNR-W 2-02 1103-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie przemysłowym na podłożu gruntowym	m3		
		poz.306 * 0,15	m3	1,080	
				RAZEM	1,080
315 d.2.2	KNR 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m2		
		poz.306	m2	7,200	
				RAZEM	7,200
316 d.2.2	KNR 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następna warstwa	m2		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.306	m2	7,200	
				RAZEM	7,200
317 d.2.2	KNR-W 4-01 0806-03	Naprawa posadzek lastrykowych o powierzchni w jednym miejscu do 1.0 m2	msc.		
		9	msc.	9,000	
				RAZEM	9,000
318 d.2.2	KNR AT-17 0104-01	Cięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka	m2		
		0,6 * 0,6 * 2	m2	0,720	
				RAZEM	0,720
319 d.2.2	KNNR 3 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m2		
		poz.318	m2	0,720	
				RAZEM	0,720
320 d.2.2	KNR 4-04 0301-03	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m3		
		0,6 * 0,6 * 0,15 * 2	m3	0,108	
				RAZEM	0,108
321 d.2.2	KNR-W 2-01 0304-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)	m3		
		0,6 * 0,6 * 1,55	m3	0,558	
				RAZEM	0,558
322 d.2.2	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m3		
		poz.321	m3	0,558	
				RAZEM	0,558
323 d.2.2	KNR-W 2-02 1103-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie przemysłowym na podłożu gruntowym	m3		
		poz.319 * 0,15	m3	0,108	
				RAZEM	0,108
324 d.2.2	KNR 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m2		
		poz.319	m2	0,720	
				RAZEM	0,720
325 d.2.2	KNR 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następna warstwa	m2		
		poz.319	m2	0,720	
				RAZEM	0,720
326 d.2.2	KNR-W 4-01 0806-02	Naprawa posadzek lastrykowych o powierzchni w jednym miejscu do 0.5 m2	msc.		
		2	msc.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.3		<b>Zbiornik retencyjny - Utwardzenia wokół zbiornika</b>			
327 d.2.3	KNR-W 2-01 0215-05 z.sz. 2.3.2 9903-03	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - praca w gruntach oblepiających naczynie robocze	m3		
		15 * 0,25	m3	3,750	
				RAZEM	3,750
328 d.2.3	KNNR 6 0104-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm (11 cm) Krotność = 1,1	m2		
		15	m2	15,000	
				RAZEM	15,000
329 d.2.3	KNNR 6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		15	m2	15,000	
				RAZEM	15,000
330 d.2.3	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		<b>Roboty elektryczne</b>			
3.1		<b>ROBOTY ZIEMNE ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ</b>			
331 d.3.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		19	m3	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
332 d.3.1	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
		76	m	76,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76,000</b>
333 d.3.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
334 d.3.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamknię- tych (Podłączenie sond hydrostatycznych, pływaków)	m		
		310	m	310,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>310,000</b>
335 d.3.1	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		19	m3	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
336 d.3.1	KNNR 1 0501-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2		
		56	m2	56,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,000</b>
337 d.3.1	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		7	m2	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
3.2		<b>ROBOTY ZIEMNE UZIOMY I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE W HALI FILTRÓW</b>			
338 d.3.2	KNNR 5 0605-05	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		180	m	180,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,000</b>
339 d.3.2	KNNR 5 0603-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm2)- montaż uzimów urządzeń	m		
		180	m	180,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,000</b>
340 d.3.2	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
		24	m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
341 d.3.2	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z prę- ta o śr.do 10 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
342 d.3.2	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bed- narki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
343 d.3.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg (ochronniki)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
3.3		<b>BUDYNEK HALI FILTRÓW</b>			
344 d.3.3	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowa- ną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica zasilająco-sterująca wraz kompensacją mocy biernej	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
345 d.3.3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		108	szt.ż ył	108,000	
				RAZEM	108,000
346 d.3.3	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
347 d.3.3	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		17	szt.ż ył	17,000	
				RAZEM	17,000
348 d.3.3	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
		73	m	73,000	
				RAZEM	73,000
3.4		<b>URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE</b>			
349 d.3.4	KNNR 5 0406-06	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg - softstart dla pompy płukania, dmuchawy i układ sterowania dla pompy głębinowej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
350 d.3.4	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Fabryczna rozdzielnica zasilająco-sterująca z przemiennikami częstotliwości dla pomp sieciowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
351 d.3.4	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
352 d.3.4	kalk. własna	Dostawa i montaż urządzeń pomiarowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
353 d.3.4	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		55	szt.	55,000	
				RAZEM	55,000
354 d.3.4	KNNR 5 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
355 d.3.4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych (przeptywomierze, wyłączniki krańcowe, przetworniki ciśnienia, pomiar ph, mętność, tlen)	m		
		1041	m	1 041,000	
				RAZEM	1 041,000
356 d.3.4	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych (pompa płukania, dmuchawa)	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
357 d.3.4	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych ko-rytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych (zestawy sieciowe)	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
358 d.3.4	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych ko-rytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych (pompa głębinowa)	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
359 d.3.4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		36	szt.ż ył	36,000	
				RAZEM	36,000
360 d.3.4	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		24	szt.ż ył	24,000	
				RAZEM	24,000
3.5		<b>OPROGRAMOWANIE STEROWNIKA ORAZ PRACE ROZRUCHOWE AUTOMATYKI</b>			
361 d.3.5	kalkulacja własna	Oprogramowanie i dostawa sterownika w rozdzielnicy RT	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
362 d.3.5	kalkulacja własna	Rozruch układów automatyki SUW	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.6		<b>PRACE W OBRĘBIE ROZDZIELNI GŁÓWNEJ</b>			
363 d.3.6	kalk. własna	Dostosowanie do istniejącego układu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.7		<b>SPRAWDZENIA ODBIORCZE</b>			
364 d.3.7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		24	pomi ar	24,000	
				RAZEM	24,000
365 d.3.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
366 d.3.7	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierw- szy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
367 d.3.7	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		24	pomi ar	24,000	
				RAZEM	24,000