

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : REMONT ODCINKÓW POZIOMYCH PRZEWODÓW ROZPROWADZAJĄCYCH INSTALACJI  
WODOCIĄGOWEJ W.Z., C.W.U. W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Nr 312 - CZĘŚĆ I  
ZADANIA

ADRES INWESTYCJI : ul. Umińskiego 11, 03-984 Warszawa

INWESTOR : m. st. Warszawa Dzielnica Praga-Południe

ADRES INWESTORA : ul. Grochowska 274, 03-842 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Zdunek (sanitarna)

DATA OPRACOWANIA : 21.05.2018 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
21.05.2018 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Szkoła Podstawowa Nr 312 remont przewodów poziomch i podejść do pionów instalacji w.z., c.w.u.</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe i montażowe obudowy poziomów instalacyjnych</b>			
1	KNR-W 4-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m <sup>2</sup>		
d.1	1216-01	16*5,5+5*2	m <sup>2</sup>	98,000	
				RAZEM	98,000
2	KNR 4-01	Wykucie z muru krętek wentylacyjnych, drzwiczek - wysunięcie z płyt gipsowo-kartonowych	szt.		
d.1	0354-13	Krotność = 0,5 10+6	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
3	KNR 9-29	Demontaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych obudowy poziomów instalacyjnych, przy powierzchni demontażu ponad 2 m <sup>2</sup> - okładzina pojedyncza	m <sup>2</sup>		
d.1	0205-04 analogia	(0,38+0,3)*11,6+(0,32+0,34)*6,3+(0,32+0,34)*6+(0,34+0,54)*(3+5,2)+(0,35+0,35)*(8+2)	m <sup>2</sup>	30,222	
				RAZEM	30,222
4	KNR 0-14	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01	m <sup>2</sup>		
d.1	2011-07	poz.3	m <sup>2</sup>	30,222	
				RAZEM	30,222
5	KNR-W 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m <sup>2</sup>		
d.1	1510-05	poz.4	m <sup>2</sup>	30,222	
				RAZEM	30,222
6	KNR-W 2-15	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
d.1	0142-03 z. sz.3.4. 9903-2	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
7	KNR-W 4-01	Obsadzenie krętek wentylacyjnych w obudowie poziomów instalacyjnych - materiał z demontażu	szt.		
d.1	0324-02 analogia	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
8	KNR-W 4-01	Wywiezienie samochodami samowytadowczymi gruzu z rozbiętych konstrukcji ceglanych na odległość 15 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0109-17 0109-20	poz.3*0,012+poz.17*0,05*0,24+poz.18*0,05*0,12	m <sup>3</sup>	0,525	
				RAZEM	0,525
<b>2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Roboty demontażowe instalacji wodociągowej wody zimnej</b>			
9	KNR 4-07 z. d.2 sz.r1-3.5.b analogia	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody zimnej dla obiektów do 45 piono-pięter	obekt.		
		1	obekt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 2-01	Wypompowanie wody z kanału w pom. wodomierza	godz.		
d.2	0604-01 wycena indywidualna	2	godz.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR-W 2-18	Naprawa bloku podporowego betonowego w pom. wodomierza	m <sup>3</sup>		
d.2	0530-01 analogia	0,5*0,5*0,5	m <sup>3</sup>	0,125	
				RAZEM	0,125
12	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) - demontaż użytkowy - w korytarzu	m		
d.2	0101-09 z.o. 3.1. 9904-01	poz.20	m	18,000	
				RAZEM	18,000
13	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - demontaż użytkowy - w korytarzu	m		
d.2	0101-05 z.o. 3.1. 9904-01	poz.21	m	10,300	
				RAZEM	10,300
14	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - demontaż użytkowy - w korytarzu	m		
d.2	0101-05 z.o. 3.1. 9904-01	poz.22	m	41,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 0-34 d.2 0101-04 z.o. 3.1. 9904-01	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - demontaż użytkowy - w korytarzu poz.23	m m	RAZEM 5,000	41,000 5,000
16	KNR 0-34 d.2 0101-03 z.o. 3.1. 9904-01	Izolacja rurociągów śr. 15 i 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - demontaż użytkowy - w korytarzu poz.24	m m	RAZEM 9,200	9,200 9,200
17	KNR-W 4-01 d.2 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 12	szt. szt.	12,000 RAZEM	12,000 12,000
18	KNR-W 4-01 d.2 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	3,000 RAZEM	3,000 3,000
19	KNR-W 2-18 d.2 0113-01 analogia	Demontaż kształtki żeliwnej ciśnieniowej kielichowej uszczelnianej folią aluminiową o śr. 80 mm 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
20	KNR 4-04 d.2 0701-06	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 80 mm - w korytarzu 6,5+1,5+2+8	m m	18,000 RAZEM	18,000 18,000
21	KNR 4-04 d.2 0701-06	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 65 mm - w korytarzu 4,3+6	m m	10,300 RAZEM	10,300 10,300
22	KNR 4-04 d.2 0701-05	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm - w korytarzu 9+3,5+5,5+3,5+6+1,5+5,5+2,5+1,5+2,5	m m	41,000 RAZEM	41,000 41,000
23	KNR 4-04 d.2 0701-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 25 mm - w korytarzu 2,5+2,5	m m	5,000 RAZEM	5,000 5,000
24	KNR 4-04 d.2 0701-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 20 mm - w korytarzu i w pom. piwnic szkoły 2,7+0,5+3,5+2,5	m m	9,200 RAZEM	9,200 9,200
25	KNR 4-04 d.2 0701-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 15 mm - w korytarzu i w pom. piwnic szkoły 5	m m	5,000 RAZEM	5,000 5,000
26	KNR 4-04 d.2 0701-05	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm - w łączniku 21	m m	21,000 RAZEM	21,000 21,000
27	KNR-W 4-02 d.2 0121-04 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu z PP o śr. 40-63 mm o połączeniach zgrzewanych - w węźle ciepłym 6	m m	6,000 RAZEM	6,000 6,000
28	KNR-W 4-02 d.2 0121-03 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu z PP, PE, PB o śr. 16-32 mm o połączeniach zgrzewanych - PP o śr. 20 mm - w korytarzu i w pom. piwnic szkoły 15	m m	15,000 RAZEM	15,000 15,000
29	KNR-W 4-02 d.2 0513-05 analogia	Demontaż zaworu zaporowego żeliwnego o połączeniu kołnierzowym o śr. 80 mm nr kat 215 PN 1,6 MPa - zawór do ponownego montażu 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000 1,000
30	KNR-W 4-02 d.2 0142-03 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 50 mm - w pom. wodomierza, w węźle ciepłym 2	szt. szt.	2,000 RAZEM	2,000 2,000
31	KNR-W 4-02 d.2 0142-03 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25 mm	szt.		
d.2	0142-02 z.o.				
	2.9.	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 20 mm	szt.		
d.2	0142-01 z.o.				
	2.9.	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
34	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.		
d.2	0142-01 z.o.				
	2.9.	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Roboty demontażowe instalacji wodociągowej ciepłej wody użytkowej</b>			
35	KNR 4-07 z.	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz	obiett.		
d.3	sz.r1-3.5.b	sprawdzenie szczelności instalacji wody ciepłej dla obiektów do			
	analogia	45 piono-pięter	obiett.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
36	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jed-	m		
d.3	0101-20 z.o.	nowarstwowymi gr. 30 mm (S) - demontaż użytkowy - w koryta-	m	22,500	
	3.1. 9904-01	poż.39		RAZEM	22,500
37	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25, 32, 40 mm otulinami Thermaflex	m		
d.3	0101-19 z.o.	FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - demontaż użytkowy -	m	65,500	
	3.1. 9904-01	w korytarzu		RAZEM	65,500
		poż 42+poż 41+poż 40			
38	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15, 20 mm otulinami Thermaflex FRZ -	m		
d.3	0101-18 z.o.	jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - demontaż użytkowy - w ko-	m	48,500	
	3.1. 9904-01	rytarzu		RAZEM	48,500
		poż.44+poż.43			
39	KNR 4-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynko-	m		
d.3	0701-05	wanych o śr. 50 mm - w korytarzu	m	22,500	
		4+8+10,5		RAZEM	22,500
40	KNR 4-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynko-	m		
d.3	0701-05	wanych o śr. 40 mm - w korytarzu	m	13,000	
		3,5+9,5		RAZEM	13,000
41	KNR 4-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynko-	m		
d.3	0701-05	wanych o śr. 32 mm - w korytarzu	m	39,500	
		5,5+4+30		RAZEM	39,500
42	KNR 4-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynko-	m		
d.3	0701-04	wanych o śr. 25 mm - w korytarzu i w pom. piwnic szkoły	m	13,000	
		5,5+5+2,5		RAZEM	13,000
43	KNR 4-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynko-	m		
d.3	0701-04	wanych o śr. 20 mm - w korytarzu i w pom. piwnic szkoły	m	27,000	
		3,5+3,5+2,5+5+6,5+2,5+0,5+0,5+2,5		RAZEM	27,000
44	KNR 4-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynko-	m		
d.3	0701-04	wanych o śr. 15 mm - w korytarzu i w pom. piwnic szkoły	m	21,500	
		2,5+5+5+6,5+2,5		RAZEM	21,500
45	KNR 4-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynko-	m		
d.3	0701-05	wanych o śr. 40 mm - w łączniku	m	42,000	
		19+19+2+2		RAZEM	42,000
46	KNR 4-04	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynko-	m		
d.3	0701-04	wanych o śr. 20 mm - w łączniku	m	6,000	
		6		RAZEM	6,000
47	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu z PP, PE, PB o śr. 16-32 mm	m		
d.3	0121-03 z.o.	o połączeniach zgrzewanych - w korytarzu i w pom. piwnic szko-	m	15,000	
	2.9.	ły		RAZEM	15,000
		15			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNR-W 4-02 d.3 0142-03 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49	KNR-W 4-02 d.3 0142-02 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50	KNR-W 4-02 d.3 0142-02 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
51	KNR-W 4-02 d.3 0142-01 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 20 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
52	KNR-W 4-02 d.3 0142-01 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
53	KNR 4-04 d.3 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km poz.20*0,00758+poz.21*0,00576+poz.22*0,00411+poz.23*0,0021+poz.24*0,00156+poz.25*0,00108+poz.26*0,00411+poz.39*0,00411+poz.40*0,00325+poz.41*0,00283+poz.42*0,00221+poz.43*0,00156+poz.44*0,00108+poz.45*0,00325+poz.46*0,00156	t t	0,967	
				RAZEM	0,967
54	KNR 4-04 d.3 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 10 poz.53	t t	0,967	
				RAZEM	0,967
4	CPV 45332400-7	Roboty montażowe instalacji wodociągowej wody zimnej			
55	KNR-W 2-18 d.4 0114-02	Kolana żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm ze stopką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR-W 2-15 d.4 0106-08 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - w korytarzu poz.20	m m	18,000	
				RAZEM	18,000
57	KNR-W 2-15 d.4 0106-07 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - w korytarzu poz.21	m m	10,300	
				RAZEM	10,300
58	KNR-W 2-15 d.4 0106-06 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - w korytarzu poz.22	m m	41,000	
				RAZEM	41,000
59	KNR-W 2-15 d.4 0106-06 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - w łączniku poz.26	m m	21,000	
				RAZEM	21,000
60	KNR-W 2-15 d.4 0106-03 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - w korytarzu poz.23	m m	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.4	KNR-W 2-15 0106-02 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - w korytarzu poz.24	m m	 9,200	 9,200
				RAZEM	9,200
62 d.4	KNR-W 2-15 0106-01 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - w korytarzu poz.25	m m	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
63 d.4	KNR-W 2-15 0131-06	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm - odgałęzienie do łącznika 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
64 d.4	KNR-W 2-15 0131-05	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm - odgałęzienia do przedszkola poz.31	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
65 d.4	KNR-W 2-15 0131-03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm - odgałęzienia do pionu poz.32	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
66 d.4	KNR-W 2-15 0131-02	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm - odgałęzienia do pionów poz.33	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
67 d.4	KNR-W 2-15 0131-01	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm - odgałęzienia do pionów poz.34	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
68 d.4	KNR-W 2-15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) - korytarz + łącznik Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.56	m prób. m	  18,000	 1,000
				RAZEM	18,000
69 d.4	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.57+poz.58+25+poz.60+poz.61+poz.62	m prób. m	  95,500	 1,000
				RAZEM	95,500
70 d.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w z. w budynkach niemieszkalnych - korytarz + łącznik poz.68+poz.69	m m	 113,500	 113,500
				RAZEM	113,500
71 d.4	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.17	szt. szt.	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
72 d.4	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.18	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
73 d.4	KNR 0-34 0101-09 z.o. 3.1. 9903-2	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) - w korytarzu poz.56	m m	 18,000	 18,000
				RAZEM	18,000
74 d.4	KNR 0-34 0101-05 z.o. 3.1. 9903-2	Izolacja rurociągów śr. 50 i 65 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - w korytarzu poz.57+poz.58	m m	 51,300	 51,300
				RAZEM	51,300
75 d.4	KNR 0-34 0101-05 z.o. 3.1. 9903-2	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - w łączniku poz.59	m m	 21,000	 21,000
				RAZEM	21,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76	KNR 0-34 d.4 0101-04 z.o. 3.1. 9903-2	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - w korytarzu	m		
		poz.60	m	5,000	
				RAZEM	5,000
77	KNR 0-34 d.4 0101-03 z.o. 3.1. 9903-2	Izolacja rurociągów śr. 15 i 20 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - w korytarzu	m		
		poz.61+poz.62	m	14,200	
				RAZEM	14,200
78	Rozporz. w d.4 sprawie ja- kości wody przeznacz. do spożycia przez ludzi kalk. własna	Badanie laboratoryjne wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	CPV 45332400-7	Roboty montażowe instalacji wodociągowej ciepłej wody użytkowej			
79	KNR-W 2-15 d.5 0112-06 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R/Al/PP-R PN20 o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - poziomy c.w.u. - w korytarzu	m		
		poz.39	m	22,500	
				RAZEM	22,500
80	KNR-W 2-15 d.5 0112-05 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R/Al/PP-R PN20 o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - poziomy c.w.u. - w korytarzu	m		
		poz.40	m	13,000	
				RAZEM	13,000
81	KNR-W 2-15 d.5 0112-04 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R/Al/PP-R PN20 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - poziomy c.w.u. - w korytarzu	m		
		poz.41	m	39,500	
				RAZEM	39,500
82	KNR-W 2-15 d.5 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R/Al/PP-R PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - poziomy c.w.u.+cyrkul. - w korytarzu	m		
		poz.42	m	13,000	
				RAZEM	13,000
83	KNR-W 2-15 d.5 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R/Al/PP-R PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - poziomy c.w.u.+cyrkul. - w korytarzu	m		
		poz.43	m	27,000	
				RAZEM	27,000
84	KNR-W 2-15 d.5 0112-01 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R/Al/PP-R PN20 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - poziomy c.w.u.+cyrkul. - w korytarzu	m		
		poz.44	m	21,500	
				RAZEM	21,500
85	KNR-W 2-15 d.5 0112-04 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R/Al/PP-R PN20 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - poziomy c.w.u. - w łączniku	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
86	KNR-W 2-15 d.5 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R/Al/PP-R PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - poziomy c.w.u.+cyrkul. - w łączniku	m		
		poz.46	m	6,000	
				RAZEM	6,000
87	KNR 0-31 d.5 0219 kalk. własna	Łączenie systemu PP z innymi technologiami - rury stalowe OC, kształtki gwintowane, armatura łączona na gwint, rury i kształtki z tworzyw sztucznych z gwintem PP itp. śr 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNR 0-31	Łączenie systemu PP z innymi technologiami - rury stalowe	szt.		
d.5	0219	OC, kształtki gwintowane, armatura łączona na gwint, rury i kształtki z tworzyw sztucznych z gwintem PP itp. śr 40 mm	szt.	1,000	
	kalk. własna	1		RAZEM	1,000
89	KNR 0-31	Łączenie systemu PP z innymi technologiami - rury stalowe	szt.		
d.5	0219	OC, kształtki gwintowane, armatura łączona na gwint, rury i kształtki z tworzyw sztucznych z gwintem PP itp. śr 32 mm	szt.	2,000	
	kalk. własna	2		RAZEM	2,000
90	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze-wnętrznej 63 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
d.5	0121-06 z. sz.3.4. 9903-2	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze-wnętrznej 50 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
d.5	0121-05 z. sz.3.4. 9903-2	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze-wnętrznej 40 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
d.5	0121-04 z. sz.3.4. 9903-2	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze-wnętrznej 32 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
d.5	0121-03 z. sz.3.4. 9903-2	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze-wnętrznej 25 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
d.5	0121-02 z. sz.3.4. 9903-2	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze-wnętrznej 20 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
d.5	0121-01 z. sz.3.4. 9903-2	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
96	KNR-W 2-15	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
d.5	0120-06 z. sz.3.4. 9903-2	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNR-W 2-15	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
d.5	0120-05 z. sz.3.4. 9903-2	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
98	KNR-W 2-15	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
d.5	0120-04 z. sz.3.4. 9903-2	4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
99	KNR-W 2-15	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
d.5	0120-03 z. sz.3.4. 9903-2	0	kpl.	0,000	
				RAZEM	0,000
100	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - odgałęzienie do łącznika	szt.		
d.5	0132-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101	KNR-W 2-15 d.5 0132-04	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - odgałęzienie do łącznika 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
102	KNR-W 2-15 d.5 0132-03	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - odgałęzienia do pionu 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
103	KNR-W 2-15 d.5 0132-02	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - odgałęzienia do pionu 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
104	KNR-W 2-15 d.5 0132-01	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - odgałęzienia do pionu 9	szt. szt.	 9,000	 9,000
105	KNR-W 2-15 d.5 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór regulacyjny cyrkulacji 9	szt. szt.	 9,000	 9,000
106	KNR-W 2-15 d.5 0430-05 analogia	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm poz.100	szt. szt.	 1,000	 1,000
107	KNR-W 2-15 d.5 0430-04 analogia	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm poz.101	szt. szt.	 1,000	 4,000
108	KNR-W 2-15 d.5 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm poz.102	szt. szt.	 2,000	 2,000
109	KNR-W 2-15 d.5 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm poz.103	szt. szt.	 8,000	 8,000
110	KNR-W 2-15 d.5 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm poz.104	szt. szt.	 9,000	 9,000
111	KNR-W 2-15 d.5 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) - korytarz + łącznik Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.79+poz.80+poz.81+poz.82+poz.83+poz.84+poz.85+poz.86	m prób. m	  186,500	 1,000 186,500
112	KNR-W 2-15 d.5 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - korytarz + łącznik poz.79+poz.80+poz.81+poz.82+poz.83+poz.84+poz.85+poz.86	m m	 186,500	 186,500
113	KNZ-15 31- d.5 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm - korytarz poz.79	m m	 22,500	 22,500
114	KNZ-15 30- d.5 03	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm - korytarz poz.80	m m	 13,000	 13,000
115	KNZ-15 29- d.5 03	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm - korytarz + łącznik poz.81+poz.85	m m	 83,500	 83,500
116	KNZ-15 28- d.5 01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm - korytarz poz.82	m m	 13,000	 13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117	KNZ-15 27-d.5 01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm - korytarz + łącznik poz.83+poz.86	m		
			m	33,000	
				RAZEM	33,000
118	KNZ-15 26-d.5 01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm - korytarz poz.84	m		
			m	21,500	
				RAZEM	21,500
<b>6 45300000-0 Roboty montażowe instalacji wodociągowej wody zimnej w pom. wodomierza</b>					
119	KNR 2-20 d.6 0405-03 analogia	Zawory zaporowe żeliwne o połączeniu kołnierзовym o śr. 80 mm nr kat 215 PN 1,0 MPa - zawór z demontażu /poz. 29/ poz.29	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNR-W 2-20 d.6 0405-03 analogia	Zawory zaporowe żeliwne o połączeniu kołnierзовym o śr. 80 mm nr kat 215 PN 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121	KNR-W 2-15 d.6 0130-08	Zawory przelotowe kulowe o połączeniu kołnierзовym instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122	KNR-W 2-15 d.6 0522-04 analogia	Filtr siatkowy nr kat. 821 dla ciśnień 1,0 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123	KNR-W 2-15 d.6 0522-04 analogia	Zawór antyskażeniowy kołnierзовy typ EA 453 dla ciśnień 1.0 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>7 45300000-0 Roboty montażowe instalacji wodociągowej w węźle cieplnym</b>					
124	KNR-W 2-15 d.7 0106-06 z. sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane IW1-2 o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
125	KNR-W 2-15 d.7 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR-W 2-15 d.7 0130-06	Zawory elektromagnetyczny EV220B (NO) Dn50 mm dla ciśnień 1.0 MPa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR 7-08 d.7 0301-02	Presostat KPI 35	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>8 Podłączenie zaworu EV220B (NO)</b>					
128	KNR-W 5-08 d.8 0408-02 analogia	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) PE	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
129	KNR-W 5-08 d.8 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowo-prądowy S 301 C6	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
130	KNNR 5 d.8 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 ułożone n.t. na betonie HDGS FE180/PH90 3x1,0	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
131	KNNR 5 d.8 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
132	KNNR 5 d.8 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
133	KNNR 5 d.8 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		24	szt.żył	24,000	
				RAZEM	24,000
134	KNNR 5 d.8 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10,000	
				RAZEM	10,000
135	KNNR 5 d.8 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNNR 5 d.8 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
9		<b>Roboty montażowe izolacji instalacji wodociągowej w części niskiej piwnic</b>			
137	KNR 0-34 d.9 0101-19 z.o. 3.1. 9903-2	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja materiałami z demontażu	m		
		poz.15+poz.37	m	70,500	
				RAZEM	70,500
138	KNR 0-34 d.9 0101-18 z.o. 3.1. 9903-2	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja materiałami z demontażu	m		
		poz.16+poz.38	m	57,700	
				RAZEM	57,700