

---

## Przedmiar instalacji wod-kan., c.o. + wentylatornia

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Katedra i Zakład Chemii i Immunochemii Uniwersytetu Chemicznego  
ADRES INWESTYCJI : Wrocław ul. M. Skłodowskiej-Curie 50  
INWESTOR : Uniwersytet Medyczny im.Piastów Śląskich  
ADRES INWESTORA : Wrocław Wybrzeże L. Pasteura 1  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jolanta Hirowska  
DATA OPRACOWANIA : 06.2017 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06.2017 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### I. ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiar dotyczy wykonania instalacji wod-kan., c.o. i wentylatorni w budynku Katedry i Zakładu Chemii i Immunochemii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu przy Wybrzeżu L. Pasteura 1

### II. ZAKRES ROBÓT

W ramach prac przewidziano:

- montaż nowych rur i podejść do przyborów
- wstawienie nowych rur w istniejące ciągi rur
- montaż zaworów
- montaż umywalek, zlewów nie związanych z laboratoriami
- montaż wpustów, pisuarów i ustępów
- izolację rur
- przesunięcie istniejących grzejników
- wykonanie nowej instalacji w węźle cieplnym dla podłączenia nagrzewnic wentylacyjnych (wentylatoria).

### III. DANE WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowi Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. z dnia 8.06.2004 r. Nr 130 poz.1389) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 16.09.2004 r. Nr 202 poz.2072).

Przedmiar robót do kosztorysu sporządzono w zakresie i ilości na podstawie projektu i Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

Przedmiar opracowano na bazie aktualnych Katalogów Norm Rzeczowych (KNR 2-15, KNR 0-34, KNR 2-17, KNR 2-18, KNR 7-12,).

GRUPA	KLASA	KATEGORIA ROBÓT	
453	4533	45330	Roboty w zakresie instalacji wod-kan.
453	4533	45331	Roboty w zakresie c.o. i wentylatorni

#### UWAGA!

=====

Zlewy, zlewozmywaki, umywalki i digestoria wraz z bateriami w pomieszczeniach laboratoryjnych i w pomieszczeniach związanych

-----  
z laboratoriami ujęto w kosztorysie technologii.  
-----

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Instalacje sanitarne</b>			
1	Instalacja wodociągowa (CPV45330000-9) (STS-5.1)	1	52
2	Instalacja kanalizacji sanitarnej (CPV 45330000-9) (STS-5.2)	53	107
3	Przeniesienie grzejników. (CPV 45331100-7) (STS-5.3)	108	124
4	Węzeł cieplny - wentylatornia (CPV 45331100-7) (STS-5.4)	125	165

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacje sanitarne</b>					
1		<b>Instalacja wodociągowa (CPV45330000-9) (STS-5.1)</b>			
1	KNR 2-15 d.1 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych z.w.- piwnice 14.0	m m	14.000	14.000
2	KNR 2-15 d.1 0104-07	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 65 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych z.w. - piwnice 10.0	m m	10.000	10.000
3	KNR-W 2-15 d.1 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych z.w. 42.0	m m	42.000	42.000
4	KNR-W 2-15 d.1 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych z.w. 31.0	m m	31.000	31.000
5	KNR-W 2-15 d.1 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych z.w. 5.0	m m	5.000	5.000
6	KNR-W 2-15 d.1 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych c.w. 151.0	m m	151.000	151.000
7	KNR-W 2-15 d.1 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PE do baterii i zaworów wypływowych śr.16 mm 161	szt. szt.	161.000	161.000
8	KNR-W 2-15 d.1 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PE do płuczek ustępowych o śr.16 mm 10	szt. szt.	10.000	10.000
9	KNR 2-15 d.1 0112-01	Zawory odcinające śr.15 mm pod bateriami stojącymi <umywalki+zlewozmywaki z oczomyjkami+zlewy nablatoe>22+30+6	szt. szt.	58.000	58.000
10	KNR 2-15 d.1 0112-01	Zawory przelotowe do płuczek ustępowych śr.15 mm 10	szt. szt.	10.000	10.000
11	KNR 2-15 d.1 0114-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm <4+ oczomyjki 15>19	szt. szt.	19.000	19.000
12	KNR 2-15 d.1 0112-01	Zawory przelotowe kulowe o śr.nom. 15 mm <digestorium>31	szt. szt.	31.000	31.000
13	KNR 2-15 d.1 0112-07	Zawory przelotowe kulowe o śr.nom. 65 mm 2	szt. szt.	2.000	2.000
14	KNR 2-15 d.1 0112-07	Zawór elektromagnetyczny z cewką o śr.nom. 65 mm 1	szt. szt.	1.000	1.000
15	KNR 2-15 d.1 0112-05	Presostat o śr.nom. 40 mm - zakres nastawy 0,2-6 bar 1	szt. szt.	1.000	1.000
16	KNR 2-15 d.1 0122-01	Zestaw hydroforowy o wydajności 2,0 l/s; wys.podnoszenia HT=3 bary 1	kpl kpl	1.000	1.000
17	KNR 2-15 d.1 0115-01	Baterie umywalkowe ściennie <parter - wc (W3)>4	szt. szt.	4.000	4.000
18	KNR 2-15 d.1 0115-02	Baterie umywalkowe stojące <parter+lp+llp+lllp+IVp>2+3+3+2+3	szt. szt.	13.000	13.000
19	KNR 2-15 d.1 0115-02	Baterie zlewozmywakowe stojące	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<parter+Iip+IIp+IIIp+IVp>1+5+5+3+3	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
20	KNR 2-15 d.1 0115-01	Baterie zlewowe ściennie	szt.		
		<piwnice+parter+IIIp.>1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
21	KNR 4-07 d.1 z.sz.3.5.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody	obiekt.		
		1	obiekt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-15 d.1 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		223.0	m	223.000	
				RAZEM	223.000
23	KNR 2-15 d.1 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
24	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		253.0	m	253.000	
				RAZEM	253.000
25	KNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów dn 16 mm otulinami z pianki gr.6 mm - z.w.	m		
		42.0	m	42.000	
				RAZEM	42.000
26	KNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów dn 20 mm otulinami z pianki gr.6 mm	m		
		31.0	m	31.000	
				RAZEM	31.000
27	KNR 0-34 d.1 0101-02	Izolacja rurociągów dn 25 mm otulinami z pianki gr.6 mm	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNR 0-34 d.1 0101-04	Izolacja rurociągów dn 40 mm otulinami z pianki gr.9 mm	m		
		14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
29	KNR 0-34 d.1 0101-05	Izolacja rurociągów dn 65 mm otulinami z pianki gr.9 mm	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
30	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów dn 16 mm otulinami z pianki gr.20 mm c.w.	m		
		151.0	m	151.000	
				RAZEM	151.000
31	KNR 4-02 d.1 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	24.000
32	KNR-W 4-02 d.1 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 50 mm	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000
33	KNR 4-02 d.1 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65 mm	m		
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
34	KNR 4-02 d.1 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej	szt.		
		<piwnice+parter +Ip.+IIp.+IIIp.+IVp.>2+7+13+11+8+6	szt.	47.000	
				RAZEM	47.000
35	KNR 4-02 d.1 0132-01	Demontaż baterii zlewowej i zmywakowej	szt.		
		<piwnice+parter+Ip.+IIp.+IIIp.+IVp>1+1+0+2+1+2	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
36	KNR 4-02 d.1 0133-01	Demontaż zaworów przy płuczkach ustępowych	szt.		
		<piwnice+parter+Ip.+IIp+IIIp.+IVp>1+2+3+2+4+2	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
37	KNR 4-02 d.1 0132-02	Demontaż baterii natryskowej	szt.		
		<IIIp.>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 4-02 d.1 0143-01	Demontaż zestawu hydroforowego	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<piwnice>1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 4-02 d.1 0425-01	Demontaż pompy	szt.		
		<piwnice>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 4-02 d.1 0111-04	Wstawienie kolana z żeliwa ciągłego ocynkowanego o śr. 65 mm	szt.		
		<piwnice>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 4-01 d.1 0337-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 53.0	m		
			m	53.000	
				RAZEM	53.000
42	KNR 4-01 d.1 0340-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 15.0	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
43	KNR 4-01 d.1 0207-03	Zabetonowanie bruzd 68.0	m		
			m	68.000	
				RAZEM	68.000
44	KNR 4-01 d.1 0333-15	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej 11	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
45	KNR 4-01 d.1 0333-20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 4-01 d.1 0208-03	Przebicie otworów w stropie 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
47	KNR 4-01 d.1 0206-02	Obetonowanie otworów w stropach i ścianach 17	szt.		
			szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
48	KNR 2-15 d.1 0403-03	Tuleje z rur stalowych o śr.nom.25 mm dla przejścia rur dn 15 mm przez stropy i ściany <stropy grub. 30 cm>0.30*12 <ściany grub. 0,5 cegly>0.12*22	m		
			m	3.600	
			m	2.640	
				RAZEM	6.240
49	KNR 2-15 d.1 0403-03	Tuleje z rur stalowych o śr.nom.32 mm dla przejścia rur dn 20 mm przez stropy i ściany <stropy grub. 30 cm>0.30*1	m		
			m	0.300	
				RAZEM	0.300
50	KNR 2-15 d.1 0403-04	Tuleje z rur stalowych o śr.nom.40 mm dla przejścia rur dn 25 mm przez stropy <stropy grub.30 cm>0.30*1	m		
			m	0.300	
				RAZEM	0.300
51	KNR 2-15 d.1 0403-05	Tuleje z rur stalowych o śr.nom.65 mm dla przejścia rur dn 40 mm przez ścianę <ściany grub. 3 cegieł>0.75*1	m		
			m	0.750	
				RAZEM	0.750
52	KNR 4-01 d.1 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km 53.0*0.06*0.12 15.0*0.12*0.12	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.382	
			m <sup>3</sup>	0.216	
				RAZEM	0.598
<b>2</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej (CPV 45330000-9) (STS-5.2)</b>			
53	KNR 2-31 d.2 0801-01	Rozkucie posadzki betonowej <rury dn 110 mm>3.0*0.9 <rury dn 160 mm>8.0*0.9 <neutraliztor ścieków dn 600 mm>1.0*1.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.700	
			m <sup>2</sup>	7.200	
			m <sup>2</sup>	1.000	
				RAZEM	10.900
54	KNR 2-31 d.2 0308-01	Uzupełnienie rozkutej posadzki 10.90	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10.900	
				RAZEM	10.900
55	KNR 4-01 d.2 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m <dn 110 mm> 3.0*(0.5+0.15)*0.9 <dn 160 mm>8.0*(0.5+0.15)*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.755	
			m <sup>3</sup>	4.680	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<neutralizator ścieków>1.0*(0.8+0.15)*1.0	m <sup>3</sup>	0.950	
				RAZEM	7.385
56	KNR 2-18 d.2 0501-02	Podsypka z materiałów sypkich o grub.15 cm <dn 110 mm> 3.0*0.9 <dn 160 mm>8.0*0.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.700 7.200	
				RAZEM	9.900
57	KNR 2-01 d.2 0610-01	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa - 30 cm nad wierzch rur <dn 110 mm> (3.0*0.41+0.9)-(3.14*0.055*0.055*3.0) <dn 160 mm>(8.0*0.46*0.9)-(3.14*0.080*0.080*8.0)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.102 3.151	
				RAZEM	5.253
58	KNR 4-01 d.2 0105-03	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. IV <POTRACENIA> <podsypka> 9.90*0.15 <obsypka z rurami>(3.0*0.41*0.90)+(8.0*0.46*0.90) <neutralizator ścieków>3.14*0.3*0.3*0.8 A (obliczenia pomocnicze) 7.385-6.130	m <sup>3</sup>     m <sup>3</sup>	1.485 4.419 0.226 ===== 6.130 1.255	
				RAZEM	1.255
59	KNR 2-01 d.2 0236-03	Ręczne zagęszczenie nasypów do wys.0,5 m nad wierzch rur 1.255	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.255	
				RAZEM	1.255
60	KNR-W 4-01 d.2 0109-03 0109-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km 6.130	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.130	
				RAZEM	6.130
61	KNR-W 2-15 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 3.0	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
62	KNR-W 2-15 d.2 0203-04	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 8.0	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
63	KNR 2-15 d.2 0205-02	Montaż rurociągów z PVC-U o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 109.0	m m	109.000	
				RAZEM	109.000
64	KNR 2-15 d.2 0205-03	Montaż rurociągów z PVC-U o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 42.0	m m	42.000	
				RAZEM	42.000
65	KNR 2-15 d.2 0205-04	Montaż rurociągów z PVC-U o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 98.0	m m	98.000	
				RAZEM	98.000
66	KNR-W 2-15 d.2 0112-05	Rurociąg tłoczny z PE o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.0	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNR 2-15 d.2 0208-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC-U o śr. 40 mm do umywalek 17	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
68	KNR 2-15 d.2 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC-U o śr. 50 mm 79	szt. szt.	79.000	
				RAZEM	79.000
69	KNR 2-15 d.2 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC-U o śr. 110 mm 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
70	KNR 2-15 d.2 0209-06	Rury wywiewne z PVC śr.110/160 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 2-15 d.2 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PVC-U o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR 2-15 d.2 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PVC-U o śr.zewn.110 mm łączonych metodą wciskową 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
73	KNR-W 2-15 d.2 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej i syfonem o śr.50 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
74	KNR 2-15 d.2 0213-01	Syfon zlewowy pojedynczy 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
75	KNR 2-15 d.2 0213-01	Syfon zlewozmywakowy podwójny 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
76	KNR 2-15 d.2 0220-01	Zlew ze stali nierdzewnej <piwnica+parter+IIIp.>1+1+1	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
77	KNR 2-15 d.2 0220-05	Zlewozmywaki jednokomorowe ze stali nierdzewnej na blacie <piwnica+Ip.+IIp.+IIIp.>1+1+1+1	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
78	KNR 2-15 d.2 0220-05	Zlewozmywaki dwukomorowe ze stali nierdzewnej <Ip.+IIp.+IIIp.+IVp.>4+4+2+3	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
79	KNNR 4 d.2 0230-01	Umywalki porcelanowe z syfonem <parter+Ip.+IIp.+IIIp.+IVp.>6+3+3+2+3	kpl. kpl.	 17.000	
				RAZEM	17.000
80	KNNR 4 d.2 0230-01	Umywalka porcelanowa dla niepełnosprawnych z syfonem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 2-15 d.2 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z porcelany przystającego do sciany 9	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
82	KNR 2-15 d.2 0224-03	Montaż ustępu stojącego dla niepełnosprawnych z sedesem antybakteryjnym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0102-02	Elementy montażowe do pisuaru montowane przy ścianie masywnej 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
84	KNNR 4 d.2 0234-01	Pisuary porcelanowe z płuczką podtylnkową 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
85	KNR 2-18 d.2 0613-03	Neutralizator ścieków kwasowo-zasadowych z pompą 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji kanalizacyjnej w budynkach niemieszkalnych 260.0	m m	 260.000	
				RAZEM	260.000
87	KNR 2-15 d.2 0110-04	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej w budynkach niemieszkalnych 260.0	m m	 260.000	
				RAZEM	260.000
88	KNR 4-02 d.2 0236-02	Przeczyszczenie istniejących rurociągów kanalizacyjnych pionowych o śr.do 100 mm 6	msc. msc.	 6.000	
				RAZEM	6.000
89	KNR-W 2-20 d.2 0505-02 ana- logia	Montaż tulei ognioochronnych na rury PVC-U śr.110 mm w stropie piwnica/parter 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
90	KNR 4-02 d.2 0230-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianach budynku m	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		63.0	m	63.000	
				RAZEM	63.000
91	KNR 4-02 d.2 0235-06	Demontaż umywalki	kpl.		
		47	kpl.	47.000	
				RAZEM	47.000
92	KNR 4-02 d.2 0235-07	Demontaż brodzika	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR 4-02 d.2 0230-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
94	KNR 4-02 d.2 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
95	KNR 4-02 d.2 0235-01	Demontaż pisuaru	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
96	KNR 4-02 d.2 0234-02	Demontaż wpustów podłogowych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
97	KNR 4-02 d.2 0235-03	Demontaż zlewu i zlewozmywaka	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
98	KNR 4-02 d.2 0211-05	Wstawienie trójnika z PVC-U o śr. 75/50/75 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNR 4-02 d.2 0211-05	Wstawienie trójnika z PVC-U o śr. 75/75/75 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNR 4-02 d.2 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC-U o śr. 110/50/110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
101	KNR 4-02 d.2 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC-U o śr. 110/110/110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
102	KNR 4-01 d.2 0208-03	Przebicie otworów w stropach	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
103	KNR 4-01 d.2 0206-02	Obetonowanie otworów w stropach	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
104	KNR 4-01 d.2 0337-05	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		59.0	m	59.000	
				RAZEM	59.000
105	KNR 4-01 d.2 0340-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		45.0	m	45.000	
				RAZEM	45.000
106	KNR 4-01 d.2 0207-03	Zabetonowanie bruzd	m		
		104.0	m	104.000	
				RAZEM	104.000
107	KNR 4-01 d.2 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km	m <sup>3</sup>		
		104.0*0.12*0.12	m <sup>3</sup>	1.498	
				RAZEM	1.498
<b>3</b>		<b>Przeniesienie grzejników. (CPV 45331100-7) (STS-5.3)</b>			
108	KNR 4-02 d.3 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
		34.0	m	34.000	
				RAZEM	34.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR 4-02 d.3 0521-01	Demontaż grzejnika stalowego płytowego <piwnice+Ip+IIp+IIIp+IVp>3+3+3+5+4	kpl. kpl.	 18.000	
				RAZEM	18.000
110	KNR 4-02 d.3 0505-01	Wstawienie (wspawanie) odgałęzień z rur stalowych o śr. 15 mm (gałązki grzejnikowe) <piwnice+Ip+IIp+IIIp+IVp>(3+3+3+4+4)*2	szt. szt.	 34.000	
				RAZEM	34.000
111	KNR 2-15 d.3 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku <piwnice+Ip.+IIp+IIIp+IVp>17+6+9+16+18	m m	 66.000	
				RAZEM	66.000
112	KNR 2-15 d.3 0415-01	Zawór grzejnikowy z głowicą termostatyczną <piwnice+Ip+IIp+IIIp+IVp>3+3+3+4+4	szt. szt.	 17.000	
				RAZEM	17.000
113	KNR 2-15 d.3 0408-01	Zawór powrotny grzejnikowy śr. 15 mm 17	szt. szt.	 17.000	
				RAZEM	17.000
114	KNR 2-15 d.3 0422-01	Rury przyłączone o śr.15 mm do grzejników c.o. płytowych 17	kpl. kpl.	 17.000	
				RAZEM	17.000
115	KNR 2-15 d.3 0419-01	Montaż grzejników płytowych uprzednio zdemontowanych 17	kpl. kpl.	 17.000	
				RAZEM	17.000
116	KNR 4-07 d.3 z.s.z.3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania 1	obiekt. obiekt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR 2-15 d.3 0404-02	Płukanie instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych 66.0	m m	 66.000	
				RAZEM	66.000
118	KNR 2-15 d.3 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych 66.0	m m	 66.000	
				RAZEM	66.000
119	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 17	urz. urz.	 17.000	
				RAZEM	17.000
120	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) <dn 15 mm> 3.14*0.015*66.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.109	
				RAZEM	3.109
121	KNR 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 3.109	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.109	
				RAZEM	3.109
122	KNR 7-12 d.3 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 3.109	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.109	
				RAZEM	3.109
123	KNR 7-12 d.3 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami nawierzchniowymi termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 3.109	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.109	
				RAZEM	3.109
124	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z pianki gr.20 mm 66.0	m m	 66.000	
				RAZEM	66.000
<b>4</b>		<b>Węzeł ciepły - wentylatornia (CPV 45331100-7) (STS-5.4)</b>			
125	KNR 4-02 d.4 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 10.0	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
126	KNR 4-02 d.4 0505-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
127	KNR 2-20 d.4 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych - do nagrzewnic 5.0	m m	 5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
128	KNR 2-20 d.4 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych - do nagrzewnic 14.0	m m	14.000	14.000
				RAZEM	14.000
129	KNR 2-20 d.4 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych do nagrzewnic 9.0	m m	9.000	9.000
				RAZEM	9.000
130	KNR 2-20 d.4 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych do nagrzewnic 13.0	m m	13.000	13.000
				RAZEM	13.000
131	KNR 2-20 d.4 0414-01	Wymiennik ciepła płytowy lutowany dla wentylacji np.typ XB12L-1-60 z ociepleniem fabrycznym 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
132	KNR 2-15 d.4 0507-01	Ciśnieniowe naczynie zamknięte NG8 o poj. 8 dm3 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
133	KNR 2-15 d.4 0123-03	Pompa obiegowa np.MAGNA3 40-80F PN16, 1x240 V, Nmax=0,28 kW 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
134	KNR 5-06 d.4 0406-02	Szafa sterownicza np. typ SWC z regulatorem 5573 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
135	KNR 2-15 d.4 0408-01	Czujnik temperatury zewnętrznej np. PT 5227-2 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
136	KNR 2-15 d.4 0408-01	Czujnik temperatury zasilania wody instalacyjnej - zanurzeniowy np.PTC 5227-2 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
137	KNR 2-20 d.4 0412-01	Termostat bezpieczeństwa c.o. np. typu RAK-TW.1000B-H 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
138	KNR 7-09 d.4 2501-02	Zawór regulacyjny dla wentylacji np. 3222, Dn 20mm z siłownikiem 5825-10 z funkcją bezpieczeństwa Kvs=4,00 m3/h 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
139	KNR 2-15 d.4 0408-06	Filtr skośny mufowy śr.nom. 65 mm PN 16 o gęstości 100+250 oczek/cm2 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
140	KNR 2-20 d.4 0411-02	Zawór bezpieczeństwa membranowy typ 9115 Dn 40 mm (do=35 mm), ciśnienie początkowe otwarcia zaworu 6,0 bar 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
141	KNR 2-20 d.4 0312-05	Manometr typ M-100 R/0-1,0/1,6 MPa z kurkiem trójdrożnym 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
142	KNR 2-20 d.4 0312-01	Termometr słupkowy typ T-100 R/0-100 st.C w oprawie metalowej 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
143	KNR 2-15 d.4 0114-01	Zawór ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm PN16 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
144	KNR 2-20 d.4 0411-01	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 25 mm PN16 130 st.C 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
145	KNR 2-20 d.4 0412-01	Zawór odcinający kulowy mufowy dn 15 mm PN16 130 st.C 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
146	KNR 2-20 d.4 0412-01	Zawór odcinający kulowy mufowy dn 15 mm PN6 T=100 st.C 3	szt. szt.	3.000	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
147	KNR 2-15 d.4 0408-06	Zawory odcinający kulowy mufowy dn 65 mm PN6 T=100 st.C - wentylacja	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
148	KNR 2-15 d.4 0408-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm - przy nagrzewnicach	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
149	KNR 2-15 d.4 0408-05	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm - przy nagrzewnicach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
150	KNR 2-20 d.4 0407-02	Zawory przelotowe kulowe o śr. 32 mm - przy nagrzewnicach	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
151	KNR 2-20 d.4 0407-04	Zawory przelotowe kulowe o śr. 50 mm - przy nagrzewnicach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
152	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		<dn 25 mm> 3.14*0.025*5.0	m <sup>2</sup>	0.393	
		<dn 32 mm> 3.14*0.032*14.0	m <sup>2</sup>	1.407	
		<dn 50 mm> 3.14*0.050*9.0	m <sup>2</sup>	1.413	
				RAZEM	3.213
153	KNR 7-12 d.4 0101-05	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		<dn 65 mm> 3.14*0.065*13.0	m <sup>2</sup>	2.653	
				RAZEM	2.653
154	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		3.213+2.653	m <sup>2</sup>	5.866	
				RAZEM	5.866
155	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		3.213	m <sup>2</sup>	3.213	
				RAZEM	3.213
156	KNR 7-12 d.4 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		2.653	m <sup>2</sup>	2.653	
				RAZEM	2.653
157	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami nawierzchniowymi termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		3.213	m <sup>2</sup>	3.213	
				RAZEM	3.213
158	KNR 7-12 d.4 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		2.653	m <sup>2</sup>	2.653	
				RAZEM	2.653
159	KNR 0-34 d.4 0101-19	Izolacja rurociągów dn 25 mm otulinami z pianki gr.30 mm	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000
160	KNR 0-34 d.4 0101-19	Izolacja rurociągów dn 32 mm otulinami z pianki gr.30 mm	m		
		14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
161	KNR 0-34 d.4 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów dn 50 mm otulinami z pianki - gr.izolacji 50 mm	m		
		9.0	m	9.000	
				RAZEM	9.000
162	KNR 0-34 d.4 0110-27	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów dn 65 mm otulinami z pianki- gr.izolacji 60 mm	m		
		13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000
163	KNR 2-20 d.4 0403-01	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych	szt.węzłów		
		1	szt.węzłów	1.000	
				RAZEM	1.000
164	KNR 2-20 d.4 0404-01	Uruchomienie węzła ciepłego	szt.węzłów		
		1	szt.węzłów	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
165 d.4		Dokonanie odbioru przez UDT urządzeń ciśnieniowych 1	szt.węz tów szt.węz tów	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2640		0.2640	0.00	0.00	
2.	baterie umywalkowe stojące elektroniczne na foto-komórkę	szt	13.0000		13.0000	0.00	0.00	
3.	baterie umywalkowe ściennie	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
4.	baterie zlewowe ściennie	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
5.	baterie zlewozmywakowe stojące	szt.	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
6.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	1.0680		1.0680	0.00	0.00	
7.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	1.2172		1.2172	0.00	0.00	
8.	czujnik temperatury zasilania - zanurzeniowy PTC 5227-2 SAMSON	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
9.	czujnik temperatury zewn. PT 5227-2 SAMSON	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
10.	czyszczak kanalizacyjny na rurze PP dn 100 mm	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
11.	czyszczak kanalizacyjny na rurze PP dn 70 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
12.	element montażowy do pisuaru	kpl.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
13.	emalia poliwinylowa termoodporna	dm <sup>3</sup>	0.9483		0.9483	0.00	0.00	
14.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alu-miniowa	dm <sup>3</sup>	0.3714		0.3714	0.00	0.00	
15.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna	dm <sup>3</sup>	0.9483		0.9483	0.00	0.00	
16.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	0.3714		0.3714	0.00	0.00	
17.	haki do rur 65 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
18.	haki do rur śr. 40 mm	szt.	4.6200		4.6200	0.00	0.00	
19.	haki do rur śr. 65-80 mm	szt.	2.9000		2.9000	0.00	0.00	
20.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	5.9150		5.9150	0.00	0.00	
21.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	2018.0000		2018.0000	0.00	0.00	
22.	kolano z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 65 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
23.	kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej o śr. 25 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
24.	kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej o śr.32 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
25.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej o śr. 32 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
26.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej o śr. 50 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
27.	konstrukcje wsporcze pod zlewy	kpl	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
28.	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	110.0000		110.0000	0.00	0.00	
29.	korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm	szt.	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
30.	kształtki do rur PE śr.16 mm	szt	644.0000		644.0000	0.00	0.00	
31.	kształtki do rur PE śr.16 mm	szt	40.0000		40.0000	0.00	0.00	
32.	kształtki kanalizacyjne z PVC-U 110 mm	szt	92.6000		92.6000	0.00	0.00	
33.	kształtki kanalizacyjne z PVC-U 50 mm	szt	328.5600		328.5600	0.00	0.00	
34.	kształtki kanalizacyjne z PVC-U 75 mm	szt.	29.4000		29.4000	0.00	0.00	
35.	kształtki kanalizacyjne z PVC-U o śr. 110 mm	szt.	1.5600		1.5600	0.00	0.00	
36.	kształtki kanalizacyjne z PVC-U o śr. 160 mm	szt	3.6000		3.6000	0.00	0.00	
37.	kształtki kanalizacyjne z PVC-U o śr. 40 mm	szt	51.0000		51.0000	0.00	0.00	
38.	kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt	1.2000		1.2000	0.00	0.00	
39.	kształtki z PE o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	87.5800		87.5800	0.00	0.00	
40.	kształtki z PE o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	24.3600		24.3600	0.00	0.00	
41.	kształtki z PE o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	17.9800		17.9800	0.00	0.00	
42.	kształtki z PE o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	3.3000		3.3000	0.00	0.00	
43.	kształtki z PE o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	1.3500		1.3500	0.00	0.00	
44.	kurek manometryczny nr kat.525	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
45.	łącnik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	205.6800		205.6800	0.00	0.00	
46.	łącnik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	7.9200		7.9200	0.00	0.00	
47.	łącnik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 65 mm	szt.	9.8600		9.8600	0.00	0.00	
48.	manometr	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
49.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	1.3276		1.3276	0.00	0.00	
50.	naczynie wzbiornicze NG8	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
51.	neutralizator ścieków kwasowo-zasadowych	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
52.	otuliny z pianki gr. 20 mm dla rur dn 16 mm	m	166.1000		166.1000	0.00	0.00	
53.	otuliny z pianki gr. 20 mm dla rur śr. 16 mm	m	72.6000		72.6000	0.00	0.00	
54.	otuliny z pianki gr. 25 mm dla rur śr. 50 mm	m	10.3500		10.3500	0.00	0.00	
55.	otuliny z pianki gr. 25 mm dla rur śr. 75 mm	m	10.3500		10.3500	0.00	0.00	
56.	otuliny z pianki gr. 30 mm dla rur dn 25 mm	m	5.5000		5.5000	0.00	0.00	
57.	otuliny z pianki gr. 30 mm dla rur dn 32 mm	m	15.4000		15.4000	0.00	0.00	
58.	otuliny z pianki gr. 30 mm dla rur śr.65 mm	m	14.9500		14.9500	0.00	0.00	
59.	otuliny z pianki gr. 30 mm dla rur śr.95 mm	m	14.9500		14.9500	0.00	0.00	
60.	otuliny z pianki gr. 6 mm dla rur dn 16 mm	m	46.2000		46.2000	0.00	0.00	
61.	otuliny z pianki gr. 6 mm dla rur dn 20 mm	m	34.1000		34.1000	0.00	0.00	
62.	otuliny z pianki gr. 6 mm dla rur dn 25 mm	m	5.5000		5.5000	0.00	0.00	
63.	otuliny z pianki gr. 9 mm dla rur dn 40 mm	m	15.4000		15.4000	0.00	0.00	
64.	otuliny z pianki gr. 9 mm dla rur dn 65 mm	m	11.5000		11.5000	0.00	0.00	
65.	piasek	m <sup>3</sup>	0.5450		0.5450	0.00	0.00	
66.	piasek	m <sup>3</sup>	1.8117		1.8117	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
67.	piasek	m <sup>3</sup>	6.5978		6.5978	0.00	0.00	
68.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	3.9090		3.9090	0.00	0.00	
69.	pisuar z płuczką podtynkową	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
70.	podpory ślizgowe wspornikowe o śr. 50 mm	szt.	4.6800		4.6800	0.00	0.00	
71.	podpory ślizgowe wspornikowe o śr. 65 mm	szt.	4.4200		4.4200	0.00	0.00	
72.	pompa MAGNA3 40-80F	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
73.	presostat o śr. 40 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
74.	przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 65 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
75.	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt	60.0000		60.0000	0.00	0.00	
76.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.2112		0.2112	0.00	0.00	
77.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PVC-U śr. 110 mm	m	23.1000		23.1000	0.00	0.00	
78.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PVC-U śr. 75 mm	m	3.3000		3.3000	0.00	0.00	
79.	rury kanalizacyjne z PVC-U śr. 110 mm	m	78.9880		78.9880	0.00	0.00	
80.	rury kanalizacyjne z PVC-U śr. 50 mm	m	91.1240		91.1240	0.00	0.00	
81.	rury kanalizacyjne z PVC-U śr. 75 mm	m	34.2720		34.2720	0.00	0.00	
82.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
83.	rury przepustowe z PVC dla dn 110 mm	m	14.9940		14.9940	0.00	0.00	
84.	rury przepustowe z PVC dla dn 50 mm	m	16.6770		16.6770	0.00	0.00	
85.	rury przepustowe z PVC dla dn 75 mm	m	6.4260		6.4260	0.00	0.00	
86.	rury PVC-U kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm w wykopie	m	2.8800		2.8800	0.00	0.00	
87.	rury PVC-U kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm w wykopie	m	7.4400		7.4400	0.00	0.00	
88.	rury stalowe instalacyjne stosowane w ciepłowni bez szwu średnie czarne o śr. 25 mm	m	5.1500		5.1500	0.00	0.00	
89.	rury stalowe instalacyjne stosowane w ciepłowni bez szwu średnie czarne o śr. 32 mm	m	14.4200		14.4200	0.00	0.00	
90.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 15 mm	m	68.6400		68.6400	0.00	0.00	
91.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	6.4272		6.4272	0.00	0.00	
92.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm	m	0.3090		0.3090	0.00	0.00	
93.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	0.3000		0.3000	0.00	0.00	
94.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 65 mm	m	0.7425		0.7425	0.00	0.00	
95.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk. z końcami gwint. 40 mm	m	14.2800		14.2800	0.00	0.00	
96.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk. z końcami gwint. 65 mm	m	10.2000		10.2000	0.00	0.00	
97.	rury stalowe stosowane w ciepłownictwie średnie czarne śr. 50 mm	m	9.2700		9.2700	0.00	0.00	
98.	rury stalowe stosowane w ciepłownictwie średnie czarne śr. 65 mm	m	13.2600		13.2600	0.00	0.00	
99.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne 15 mm	m	3.9600		3.9600	0.00	0.00	
100.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr. 15 mm	m	5.8000		5.8000	0.00	0.00	
101.	rury wywiewne dn 100/160 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
102.	rury z PE o śr. zewnętrznej 16 mm c.w.	m	166.1000		166.1000	0.00	0.00	
103.	rury z PE o śr. zewnętrznej 16 mm z.w.	m	46.2000		46.2000	0.00	0.00	
104.	rury z PE o śr. zewnętrznej 20 mm z.w.	m	34.1000		34.1000	0.00	0.00	
105.	rury z PE o śr. zewnętrznej 25 mm z.w.	m	5.4000		5.4000	0.00	0.00	
106.	rury z PE o śr. zewnętrznej 50 mm	m	3.2400		3.2400	0.00	0.00	
107.	sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu antybakteryjne	kpl.	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
108.	sitko odpływowe dla NPS	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
109.	syfon podtynkowy dla NPS	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
110.	syfon zlewozmywakowy podwójny	szt	13.0000		13.0000	0.00	0.00	
111.	syfony pisuarowe	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
112.	syfony umywalkowe mosiężne chromowane	szt.	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
113.	syfony zlewowe pojedyncze	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
114.	szafa sterownicza typ SWC z regulatorem SAM-SON TROVIS 5573	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
115.	sznur konopny smołowany	kg	0.2500		0.2500	0.00	0.00	
116.	taśmy ochronne	szt	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
117.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	37.6426		37.6426	0.00	0.00	
118.	termometr prosty słupkowy	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
119.	termostat bezpieczeństwa SIEMENS RAK-TW.1000B-H	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
120.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.2640		0.2640	0.00	0.00	
121.	trójnik kanalizacyjny z PVC-U śr. 110/110/110 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
122.	trójnik kanalizacyjny z PVC-U śr. 110/50/110 mm	szt.	13.0000		13.0000	0.00	0.00	
123.	trójnik kanalizacyjny z PVC-U śr. 75/50/75 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
124.	trójnik kanalizacyjny z PVC-U śr. 75/75/75 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
125.	tuleje ognioochronne na rury śr.110 mm	kpl	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
126.	uchwyty do rur o śr. 25 mm	szt.	2.5500		2.5500	0.00	0.00	
127.	uchwyty do rur o śr. 32 mm	szt.	7.1400		7.1400	0.00	0.00	
128.	uchwyty do rur o śr. 50 mm	szt.	2.5200		2.5200	0.00	0.00	
129.	uchwyty do rur o śr. 65 mm	szt.	3.5100		3.5100	0.00	0.00	
130.	uchwyty do rur o śr.nom.15 mm	szt.	31.2840		31.2840	0.00	0.00	
131.	uchwyty do rur PVC-U wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	106.0000		106.0000	0.00	0.00	
132.	uchwyty do rur PVC-U wykonane z blachy stalowej o śr. 40 mm	szt	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
133.	uchwyty do rur PVC-U wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	188.0000		188.0000	0.00	0.00	
134.	uchwyty do rur PVC-U wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm	szt.	42.0000		42.0000	0.00	0.00	
135.	uchwyty do rur z PVC-U z blachy stalowej śr. 110 mm	szt.	21.0000		21.0000	0.00	0.00	
136.	uchwyty do rur z PVC-U z blachy stalowej śr. 75 mm	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
137.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	275.9900		275.9900	0.00	0.00	
138.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	44.3300		44.3300	0.00	0.00	
139.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	6.2500		6.2500	0.00	0.00	
140.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	2.7000		2.7000	0.00	0.00	
141.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr.16 mm	szt	171.0000		171.0000	0.00	0.00	
142.	umywalka porcelanowa dla niepełnosprawnych	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
143.	umywalki porcelanowe	szt.	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
144.	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe	szt.	9.0000		9.0000	0.00	0.00	
145.	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe NP	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
146.	uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie do śr. 32 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
147.	uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie śr. 50 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
148.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PP 100 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
149.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PP 70 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
150.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PVC-U 110 mm	szt	217.5000		217.5000	0.00	0.00	
151.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PVC-U 40 mm	szt	68.0000		68.0000	0.00	0.00	
152.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PVC-U 50 mm	szt	468.6000		468.6000	0.00	0.00	
153.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PVC-U 75 mm	szt	61.5000		61.5000	0.00	0.00	
154.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. 25 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
155.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. 35 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
156.	woda	m <sup>3</sup>	2.4875		2.4875	0.00	0.00	
157.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	2.9140		2.9140	0.00	0.00	
158.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej i syfonem dn 50 mm	szt.	19.0000		19.0000	0.00	0.00	
159.	wsporniki do umywalk	szt.	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
160.	wsporniki dystansowe do elementów	kpl.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
161.	wymiennik ciepła płytowy lutowany XB12L-1-60 z ociepleniem fabrycznym	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
162.	zawory bezpieczeństwa membranowe dn 40 mm (do=35 mm)	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
163.	zawory przelotowe kulowe dn 32 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
164.	zawory przelotowe kulowe dn 50 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
165.	zawory przelotowe kulowe o śr.nom. 32 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
166.	zawory przelotowe kulowe o śr.nom. 50 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
167.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.4000		0.4000	0.00	0.00	



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
168.	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0.5800		0.5800	0.00	0.00	
169.	zawory wypływowe mosiężne ze złączka do węża o śr.nom. 15 mm	szt.	22.0000		22.0000	0.00	0.00	
170.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.4000		0.4000	0.00	0.00	
171.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.5800		0.5800	0.00	0.00	
172.	zawór elektromagnetyczny z cewką o śr. nom. 65 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
173.	zawór grzejnikowy z głowicą termostatyczną	szt.	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
174.	zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 25 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
175.	zawór odcinający kulowy mufowy dn 15 mm T=100 st.C	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
176.	zawór odcinający kulowy mufowy dn 65 mm PN6 T=100 st.C	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
177.	zawór odcinający kulowy mufowy śr.15 mm T=130 st.C	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
178.	zawór podumywalkowy śr.15 mm	szt.	58.0000		58.0000	0.00	0.00	
179.	zawór powrotny grzejnikowy śr.15 mm	szt.	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
180.	zawór przelotowy do płuczki ustępowej śr.15 mm	szt.	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
181.	zawór przelotowy kulowy dn 65 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
182.	zawór przelotowy kulowy o śr.15 mm	szt.	31.0000		31.0000	0.00	0.00	
183.	zawór przelotowy kulowy o śr.nom. 65 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
184.	zawór regulacyjny np. 3222 Dn 20 mm z siłownikiem 5825-10	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
185.	zestaw hydroforowy o wydajności 2,0 l/s	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
186.	zlewozmywaki dwukomorowe ze stali nierdzewnej	szt.	13.0000		13.0000	0.00	0.00	
187.	zlewozmywaki jednokomorowe ze stali nierdzewnej	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
188.	zlewy ze stali nierdzewnej	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
189.	złącza dwukielichowe z PVC-U o śr. 110 mm	szt.	21.0000		21.0000	0.00	0.00	
190.	złącza dwukielichowe z PVC-U o śr. 75 mm	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
191.	złączka do grzejników 15 mm	szt.	17.0000		17.0000	0.00	0.00	
192.	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 65 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
193.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	6.7200		6.7200	0.00	0.00	
194.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
195.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
<b>RAZEM</b>								

Słownie: zero i 00/100 zł