

---

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

**NAZWA INWESTYCJI:** PRZEBUDOWA CZĘŚCI DOMU STUDENTA NR 3 NA POTRZEBY DZIAŁALNOŚCI DZIAŁU ds. OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

**ADRES INWESTYCJI:** UL. KORDECKIEGO 15, 71-066 SZCZECIN

**NAZWA INWESTORA:** UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI

**ADRES INWESTORA:** UL. PAPIEŻA JANA PAWŁA II nr 22a, 70-453 SZCZECIN

**BRANŻE:** sanitarna

**DATA OPRACOWANIA:** środa, 20 lipca 2022

---

**WYKONAWCA:**

**INWESTOR:**

Data opracowania  
środa, 20 lipca 2022

Data zatwierdzenia

**Spis działów przedmiaru robót**

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ETAP I	1	98
1.1	Rozbiórki, demontaże	1	1
1.2	Instalacje wodociągowe	2	20
1.3	Instalacje kanalizacyjne	21	40
1.4	Instalacje c.o.	41	63
1.5	Instalacje wentylacji	64	77
1.6	Instalacje chłodzenia	78	92
1.7	Roboty budowlane w instalacjach sanitarnych	93	98
2	ETAP II	99	174
2.1	Rozbiórki, demontaże	99	99
2.2	Instalacje wodociągowe	100	117
2.3	Instalacje kanalizacyjne	118	133
2.4	Instalacje c.o.	134	153
2.5	Instalacje wentylacji	154	159
2.6	Instalacje chłodzenia	160	170
2.7	Roboty budowlane w instalacjach sanitarnych	171	174
3	ETAP IIa	175	235
3.1	Rozbiórki, demontaże	175	175
3.2	Instalacje wodociągowe	176	185
3.3	Instalacje kanalizacyjne	186	196
3.4	Instalacje c.o.	197	213
3.5	Instalacje wentylacji	214	221
3.6	Instalacje chłodzenia	222	231
3.7	Roboty budowlane w instalacjach sanitarnych	232	235
4	Sieci zewnętrzne	236	243

**Przedmiar**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>ETAP I</b>			
<b>1.1</b>		<b>Rozbiórki, demontaże</b>			
1 d.1.1		Demontaże instalacji w zakresie objętym projektem	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacje wodociągowe</b>			
2 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 16×2,0	m		
	c	2,9 + 3,2 + 2,5 + 2,3 + 5,6 + 21	m	37,500	
	z	6,6 + 3,5 + 3,6 + 5,1 + 2,7 + 4,2 + 5,4 + 3,3	m	34,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,900</b>
3 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 20×2,0	m		
	c	3,9	m	3,900	
	z	5,2 + 3,9 + 2,7	m	11,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,700</b>
4 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 25×2,0	m		
	z	4,5	m	4,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,500</b>
5 d.1.2	KNR-W 4-02 0118-05 analogia	Włączenie projektowanej instalacji w istniejące piony	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
6 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
	c	2,9 + 3,2 + 2,5 + 2,3 + 5,6 + 21	m	37,500	
	z	6,6 + 3,5 + 3,6 + 5,1 + 2,7 + 4,2 + 5,4 + 3,3	m	34,400	
	c	3,9	m	3,900	
	z	5,2 + 3,9 + 2,7	m	11,800	
	z	4,5	m	4,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>92,100</b>
7 d.1.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
	c	2,9 + 3,2 + 2,5 + 2,3 + 5,6 + 21	m	37,500	
	z	6,6 + 3,5 + 3,6 + 5,1 + 2,7 + 4,2 + 5,4 + 3,3	m	34,400	
	c	3,9	m	3,900	
	z	5,2 + 3,9 + 2,7	m	11,800	
	z	4,5	m	4,500	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
		1	prób.	1,000	
		łączna długość rurociągu		<b>RAZEM</b>	<b>92,100</b>
		ilość prób szczelności		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8 d.1.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 16 mm - woda ciepła	m		
	c	2,9 + 3,2 + 2,5 + 2,3 + 5,6 + 21	m	37,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,500</b>
9 d.1.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 20 mm - woda ciepła	m		
	c	3,9	m	3,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,900</b>
10 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm - woda zimna	m		
	z	6,6 + 3,5 + 3,6 + 5,1 + 2,7 + 4,2 + 5,4 + 3,3	m	34,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,400</b>
11 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm - woda zimna	m		
	z	5,2 + 3,9 + 2,7	m	11,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,800</b>
12 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm - woda zimna	m		
	z	4,5	m	4,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,500</b>
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu elastycznym	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
15 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory na podejściach elastycznych	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
16 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące	szt.		
		3	szt.	3,000	
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	4,000
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		<b>Instalacje kanalizacyjne</b>			
21 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,3 + 2,7 + 2,3 + 3,2 + 2,8 + 3,8 + 4,6 + 5,2 + 7,9	m	34,800	
				RAZEM	34,800
22 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8,2 + 3,1 + 2,7 + 3	m	17,000	
				RAZEM	17,000
23 d.1.3	KNR-W 4-02 0211-06	Podłączenie projektowanej instalacji do istniejących pionów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
24 d.1.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		14	podej	14,000	
				RAZEM	14,000
25 d.1.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		6	podej	6,000	
				RAZEM	6,000
26 d.1.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
27 d.1.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-06	Elementy montażowe do pisuaru	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-07	Elementy montażowe do umywalki	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.3	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
30 d.1.3	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
31 d.1.3	KNR 2-15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
32 d.1.3	KNR 2-15/GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.3	KNR 2-15/GEBERIT 0203-01	Armatura spłukująca pisuary pneumatyczna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.3	KNR 2-15/GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze dla niepełnosprawnych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
36 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z butelkowym niklowanym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
37 d.1.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty natryskowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.1.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki jednokomorowe ze stali nierdzewnej wpuszczane w blat	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.4</b>		<b>Instalacje c.o.</b>			
41 d.1.4		Zamrażanie pionów instalacji c.o.	szt		
		17 * 2 * 2	szt	68,000	
				RAZEM	68,000
42 d.1.4	KNR-W 4-02 0108-01	Podłączenie projektowanej instalacji do istniejących pionów	szt.		
		17 * 2	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
43 d.1.4	KNR 7-09 2114 -01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	szt.		
		17 * 2	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
44 d.1.4	KNR AT-47 0101-03	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 * (3 + 5,2 + 5 + 2,7 + 2,5 + 1,9 + 2,5 + 2 + 2,6 + 2,3 + 2,5 + 2,5 + 4,5 + 4,5 + 4,5 + 1,6)	m	99,600	
				RAZEM	99,600
45 d.1.4	KNR AT-47 0102-03	Montaż kształtek metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		21 * 3 * 2	szt.	126,000	
				RAZEM	126,000
46 d.1.4	KNR 0-31 0202-02	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 16x2,0	m		
		2 * (14 + 9 + 7 + 6)	m	72,000	
				RAZEM	72,000
47 d.1.4	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 16 mm	m		
		2 * (14 + 9 + 7 + 6)	m	72,000	
				RAZEM	72,000
48 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		2 * (3 + 5,2 + 5 + 2,7 + 2,5 + 1,9 + 2,5 + 2 + 2,6 + 2,3 + 2,5 + 2,5 + 4,5 + 4,5 + 4,5 + 1,6)	m	99,600	
		Obmiar dodatkowy: 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	99,600
				RAZEM	1,000
49 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		2 * (14 + 9 + 7 + 6)	m	72,000	
				RAZEM	72,000
51 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki 11KV2-50 0,600 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki 11KV2-50 1,000 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 21KV2-50 0,520 m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
54 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 21KV2-50 0,800 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 22KV2-50 0,920 m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
56 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 22KV2-50 1,000 m	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
57 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki 33KV2-50 0,600 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki 33KV2-50 0,720 m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
59 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki 33KV2-50 0,800 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki 33KV2-50 1,120 m	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
61 d.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
62 d.1.4	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		27	kpl.	27,000	
				RAZEM	27,000
63 d.1.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		27	urz.	27,000	
				RAZEM	27,000
<b>1.5</b>		<b>Instalacje wentylacji</b>			
64 d.1.5	KNR-W 2-17 0125-03	Przewody wentylacyjne z gęsto sprasowanej wełny szklanej, związanej żywicami termo-utwardzalnymi gr. 25 mm	m2		
		(0,1 + 0,1 + 0,1 + 0,1) * (1,4)	m2	0,560	
		(0,2 + 0,2 + 0,1 + 0,1) * (5,4)	m2	3,240	
		(0,2 + 0,2 + 0,15 + 0,15) * (10,6)	m2	7,420	
		(0,35 + 0,35 + 0,25 + 0,25) * (4,55)	m2	5,460	
		(0,4 + 0,4 + 0,25 + 0,25) * (11,65)	m2	15,145	
		(0,35 + 0,35 + 0,2 + 0,2) * (6,3)	m2	6,930	
		(0,35 + 0,35 + 0,25 + 0,25) * (7,7)	m2	9,240	
		(0,4 + 0,4 + 0,25 + 0,25) * (10,5)	m2	13,650	
		(0,2 + 0,2 + 0,15 + 0,15) * (3,7)	m2	2,590	
		(0,1 + 0,1 + 0,1 + 0,1) * (2,1)	m2	0,840	
				RAZEM	65,075
65 d.1.5	KNR-W 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,315 * 3,14 * (2,5 + 1,7 + 2,5 + 1,7)	m2	8,308	
				RAZEM	8,308
66 d.1.5	KNR-W 2-17 0146-03	Wyrzutnie ściennie prostokątne 600x400	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.1.5	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne 350x250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.1.5	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr. 80 mm	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
69 d.1.5	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr. 125 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
70 d.1.5	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr. 160 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
71 d.1.5	KNR-W 2-17 0136-02	Zawory zwrotne o śr. 160 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
72 d.1.5	KNR-W 2-17 0136-03	Zawory zwrotne o śr. 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
73 d.1.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty o śr. 80 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
74 d.1.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty o śr. 125 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18,000
75 d.1.5		Centrala autonomiczna z odzyskiem ciepła czujnik ruchu i poziomu CO2 V=600m3/h dP=100Pa Zasilanie z nagrzewnicą elektryczną: 230V 3,0 kW 13A Filtr wywiew M5 Filtr nawiew F7 waga 185 kg mocować do stropu króćce 2 x 315mm (wraz ze sterowaniem i zasilaniem)	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
76 d.1.5		Wentylatory centralny z króćcami: wyrzutowy ø 160 mm, przyłączeniowe: 4 x ø 80 mm, 1 x ø 125 mm poziom mocy akustycznej 46dB(A) zasilanie 230V Imaks 0,2 A V=225m3/h dP=120Pa mocować do stropu z klapą rewizyjną w zabudowie (wraz ze sterowaniem i zasilaniem)	kpl		
		9	kpl	9,000	
				RAZEM	9,000
77 d.1.5	KNR-W 2-17 0130-02	Kłapy pożarowe 350x250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6		<b>Instalacje chłodzenia</b>			
78 d.1.6		Jednostka zewnętrzna multi 6 - Qh=14 kW	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.1.6		Jednostka zewnętrzna multi 8 - Qh=14 kW	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.1.6		Jednostka wewnętrzna 1,5 kW chłodu - wraz z okablowaniem i sterowaniem	kpl		
		14	kpl	14,000	
				RAZEM	14,000
81 d.1.6		Jednostka wewnętrzna 2,5 kW chłodu - wraz z okablowaniem i sterowaniem	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
82 d.1.6	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o śr. 6,35 mm	m		
		10,5 + 10,5 + 12 + 5 + 7 + 5 + 6 + 5,5 + 5 + 2 + 10 + 3 + 11 + 1,5	m	94,000	
				RAZEM	94,000
83 d.1.6	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o śr. 9,52 mm	m		
		10,5 + 10,5 + 12 + 5 + 7 + 5 + 6 + 5,5 + 5 + 2 + 10 + 3 + 11 + 1,5	m	94,000	
		20 + 14 + 7,5 + 10 + 1,5 + 1,5	m	54,500	
				RAZEM	148,500
84 d.1.6	KNR 0-35 0201-04	Rurociągi miedziane o śr. 15,88 mm	m		
		20 + 14 + 7,5 + 10 + 1,5 + 1,5	m	54,500	
				RAZEM	54,500
85 d.1.6	KNR 0-35 0231-02	Próba szczelności instalacji	m		
		10,5 + 10,5 + 12 + 5 + 7 + 5 + 6 + 5,5 + 5 + 2 + 10 + 3 + 11 + 1,5	m	94,000	
		10,5 + 10,5 + 12 + 5 + 7 + 5 + 6 + 5,5 + 5 + 2 + 10 + 3 + 11 + 1,5	m	94,000	
		20 + 14 + 7,5 + 10 + 1,5 + 1,5	m	54,500	
		20 + 14 + 7,5 + 10 + 1,5 + 1,5	m	54,500	
				RAZEM	297,000
86 d.1.6	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 6,35 mm	m		
		10,5 + 10,5 + 12 + 5 + 7 + 5 + 6 + 5,5 + 5 + 2 + 10 + 3 + 11 + 1,5	m	94,000	
				RAZEM	94,000
87 d.1.6	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 9,52 mm	m		
		10,5 + 10,5 + 12 + 5 + 7 + 5 + 6 + 5,5 + 5 + 2 + 10 + 3 + 11 + 1,5	m	94,000	
		20 + 14 + 7,5 + 10 + 1,5 + 1,5	m	54,500	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	148,500
88 d.1.6	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 15,88 mm	m		
		20 + 14 + 7,5 + 10 + 1,5 + 1,5	m	54,500	
				RAZEM	54,500
89 d.1.6		Rozdzielacz czynnika	kpl		
		7	kpl	7,000	
				RAZEM	7,000
90 d.1.6	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi odprowadzenia skroplin	m		
		8,5 + 10 + 2,4 + 2,4 + 8 + 5 + 3 + 2 + 3,6 + 6,8 + 3 + 3 + 7 + 4,5	m	69,200	
				RAZEM	69,200
91 d.1.6		Pompka skroplin	kpl		
		14	kpl	14,000	
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	18,000
92 d.1.6		Napełnienie układu, uruchomienie	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.7		<b>Roboty budowlane w instalacjach sanitarnych</b>			
93 d.1.7	KNR-W 4-01 0208-02	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
94 d.1.7	KNR-W 4-01 0210-02	Wykucie bruzd	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
95 d.1.7	KNR-W 4-01 0206-02	Uzupełnienie otworów, obetonowanie przejść instalacyjnych	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
96 d.1.7	KNR-W 4-01 0207-02	Zabetonowanie bruzd	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
97 d.1.7	KNR-W 2-02 2004-10	Obudowa podsufitowe płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych dwuwarstwowo	m2		
		(0,6 + 0,4 + 0,4) * 2,85	m2	3,990	
				RAZEM	3,990
98 d.1.7	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami akrylowymi powierzchni wewnętrznych z gruntowaniem	m2		
		2,5 * 16,16 - 1,82 * 2 - 1,9 * 2	m2	32,960	
		14,91	m2	14,910	
				RAZEM	47,870
2		<b>ETAP II</b>			
2.1		<b>Rozbiórki, demontaże</b>			
99 d.2.1		Demontaże instalacji w zakresie objętym projektem	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		<b>Instalacje wodociągowe</b>			
100 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 16×2,0	m		
	z	3,6 + 8,5	m	12,100	
	c	8,5 + 3,9	m	12,400	
				RAZEM	24,500
101 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 20×2,0	m		
	z	6	m	6,000	
	c	9,5	m	9,500	
				RAZEM	15,500
102 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 25×2,0	m		
	z	6,5	m	6,500	
				RAZEM	6,500

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2.2	KNR-W 4-02 0118-05 analogia	Włączenie projektowanej instalacji w istniejące piony	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
	z	3,6 + 8,5	m	12,100	
	c	8,5 + 3,9	m	12,400	
	z	6	m	6,000	
	c	9,5	m	9,500	
	z	6,5	m	6,500	
				RAZEM	46,500
105 d.2.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
	z	3,6 + 8,5	m	12,100	
	c	8,5 + 3,9	m	12,400	
	z	6	m	6,000	
	c	9,5	m	9,500	
	z	6,5	m	6,500	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
		0	prób.	0,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	46,500
		ilość prób szczelności		RAZEM	0,000
106 d.2.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 16 mm - woda ciepła	m		
	c	8,5 + 3,9	m	12,400	
				RAZEM	12,400
107 d.2.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 20 mm - woda ciepła	m		
	c	9,5	m	9,500	
				RAZEM	9,500
108 d.2.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm - woda zimna	m		
	z	3,6 + 8,5	m	12,100	
				RAZEM	12,100
109 d.2.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm - woda zimna	m		
	z	6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
110 d.2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm - woda zimna	m		
	z	6,5	m	6,500	
				RAZEM	6,500
111 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
112 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu elastycznym	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
113 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory na podejściach elastycznych	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
114 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.2.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		<b>Instalacje kanalizacyjne</b>			
118 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8 + 8,5	m	16,500	
				RAZEM	16,500
119 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4,2	m	4,200	
				RAZEM	4,200
120 d.2.3	KNR-W 4-02 0211-06	Podłączenie projektowanej instalacji do istniejących pionów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.2.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		6	podej	6,000	
				RAZEM	6,000
122 d.2.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		1	podej	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z butelkowym niklowanym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.2.3	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.2.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.2.3	KNR 0-35 0123-01	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.2.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.2.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki jednokomorowe ze stali nierdzewnej wpuszczane w blat	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.2.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.4		<b>Instalacje c.o.</b>			
134 d.2.4	KNR-W 4-02 0108-01	Podłączenie projektowanej instalacji do istniejących pionów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.2.4	KNR 7-09 2114 -01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
136 d.2.4	KNR 0-31 0202-04	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 25x2,5	m		
		20 * 2	m	40,000	
				RAZEM	40,000
137 d.2.4	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 20x2,0	m		
		4,5 * 2	m	9,000	
				RAZEM	9,000
138 d.2.4	KNR 0-31 0202-02	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 16x2,0	m		
		18,6 * 2	m	37,200	
				RAZEM	37,200
139 d.2.4	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 25 mm	m		
		20 * 2	m	40,000	
				RAZEM	40,000
140 d.2.4	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 20 mm	m		
		4,5 * 2	m	9,000	
				RAZEM	9,000
141 d.2.4	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 16 mm	m		
		18,6 * 2	m	37,200	
				RAZEM	37,200
142 d.2.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		20 * 2	m	40,000	
		4,5 * 2	m	9,000	
		18,6 * 2	m	37,200	
		Obmiar dodatkowy: 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	86,200
				RAZEM	1,000
143 d.2.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.2.4	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		20 * 2	m	40,000	
		4,5 * 2	m	9,000	
		18,6 * 2	m	37,200	
				RAZEM	86,200
145 d.2.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki 11KV2-50 0,800 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 21KV2-50 0,720 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 21KV2-50 0,800 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 21KV2-30 0,920 m	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
149 d.2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 21KV2-30 1,000 m	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
150 d.2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 22KV2-30 0,920 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.2.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
152 d.2.4	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
153 d.2.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		12	urz.	12,000	
				RAZEM	12,000
<b>2.5</b>		<b>Instalacje wentylacji</b>			
154 d.2.5	KNR-W 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,1 * 3,14 * 3,02	m2	0,948	
		0,125 * 3,14 * (4,7 + 2,9)	m2	2,983	
		0,16 * 3,14 * 3,2	m2	1,608	
				RAZEM	5,539
155 d.2.5	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa kołowa o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.2.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.2.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty o śr. 125 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
158 d.2.5		Wentylator kanałowy z silnikiem EC V=260m3/h, DP=250Pa Napięcie 230 V Częstotliwość 50/60 Hz Rodzaj zasilania 1~ Moc 98 W Prąd 0,64 A Poziom ciśnienia akustycznego 48 dB(A) bezystopniowa regulacja obrotów (wraz ze sterowaniem i zasilaniem)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.2.5		Montaż kurtyny powietrznej 12 kW	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.6</b>		<b>Instalacje chłodzenia</b>			
160 d.2.6		Jednostka zewnętrzna multi 4 - Qh=6,8 kW	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.2.6		Jednostka wewnętrzna 1,5 kW chłodu - wraz z okablowaniem i sterowaniem	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.2.6		Jednostka wewnętrzna 2,5 kW chłodu - wraz z okablowaniem i sterowaniem	kpl		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
163 d.2.6	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o śr. 6,35 mm	m		
		19 + 13	m	32,000	
				RAZEM	32,000
164 d.2.6	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o śr. 9,52 mm	m		
		19 + 13	m	32,000	
				RAZEM	32,000
165 d.2.6	KNR 0-35 0231-02	Próba szczelności instalacji	m		
		19 + 13	m	32,000	
		19 + 13	m	32,000	
				RAZEM	64,000
166 d.2.6	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 6,35 mm	m		
		19 + 13	m	32,000	
				RAZEM	32,000
167 d.2.6	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 9,52 mm	m		
		19 + 13	m	32,000	
				RAZEM	32,000
168 d.2.6	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi odprowadzenia skroplin	m		
		10 + 9	m	19,000	
				RAZEM	19,000
169 d.2.6		Pompka skroplin	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
170 d.2.6		Napełnienie układu, uruchomienie	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.7		<b>Roboty budowlane w instalacjach sanitarnych</b>			
171 d.2.7	KNR-W 4-01 0208-02	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
172 d.2.7	KNR-W 4-01 0210-02	Wykucie bruzd	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
173 d.2.7	KNR-W 4-01 0206-02	Uzupełnienie otworów, obetonowanie przejść instalacyjnych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
174 d.2.7	KNR-W 4-01 0207-02	Zabetonowanie bruzd	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
3		<b>ETAP IIa</b>			
3.1		<b>Rozbiórki, demontaże</b>			
175 d.3.1		Demontaże instalacji w zakresie objętym projektem	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		<b>Instalacje wodociągowe</b>			
176 d.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 16×2,0	m		
	z	7,5 + 5	m	12,500	
	c	5 + 3,6	m	8,600	
				RAZEM	21,100
177 d.3.2	KNR-W 4-02 0118-05 analogia	Włączenie projektowanej instalacji w istniejące piony	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
178 d.3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
	z	7,5 + 5	m	12,500	
	c	5 + 3,6	m	8,600	
				RAZEM	21,100
179 d.3.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
	z	7,5 + 5	m	12,500	
	c	5 + 3,6	m	8,600	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności 1	prób. prób.	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	21,100
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
180 d.3.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 16 mm - woda ciepła	m		
	c	5 + 3,6	m	8,600	
				RAZEM	8,600
181 d.3.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm - woda zimna	m		
	z	7,5 + 5	m	12,500	
				RAZEM	12,500
182 d.3.2	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu elastycznym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
183 d.3.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory na podejściach elastycznych	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
184 d.3.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185 d.3.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>3.3</b>		<b>Instalacje kanalizacyjne</b>			
186 d.3.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,5 + 3	m	5,500	
				RAZEM	5,500
187 d.3.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
188 d.3.3	KNR-W 4-02 0211-06	Podłączenie projektowanej instalacji do istniejących pionów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
189 d.3.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej .		
		2	podej .	2,000	
				RAZEM	2,000
190 d.3.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej .		
		1	podej .	1,000	
				RAZEM	1,000
191 d.3.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.3.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
193 d.3.3	KNR 2-15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spluczek podtynkowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.3.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z butelkowym niklowanym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
195 d.3.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki jednokomorowe ze stali nierdzewnej wpuszczane w blat	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
196 d.3.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>3.4</b>		<b>Instalacje c.o.</b>			
197 d.3.4		Zamrażanie pionów instalacji c.o.	szt		
		2 * 2 * 2	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
198 d.3.4	KNR-W 4-02 0108-01	Podłączenie projektowanej instalacji do istniejących pionów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
199 d.3.4	KNR 7-09 2114 -01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
200 d.3.4	KNR AT-47 0101-03	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	m		
		1,4 * 2 * 4	m	11,200	
				RAZEM	11,200
201 d.3.4	KNR AT-47 0102-03	Montaż kształtek metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		3 * 2 * 4	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
202 d.3.4	KNR 0-31 0202-02	Rurociągi PE-X/Al/PE-X 16x2,0	m		
		8 * 2	m	16,000	
				RAZEM	16,000
203 d.3.4	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 16 mm	m		
		8 * 2	m	16,000	
				RAZEM	16,000
204 d.3.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,4 * 2 * 4	m	11,200	
		Obmiar dodatkowy:	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	11,200
				RAZEM	1,000
205 d.3.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.3.4	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		8 * 2	m	16,000	
				RAZEM	16,000
207 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki 11KV2-50 0,400 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 21KV2-50 0,520 m	szt.		
		1	szt.	1,000	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
209 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki 22KV2-50 1,000 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.3.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki 33KV2-50 1,000 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
211 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
212 d.3.4	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
213 d.3.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		5	urz.	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>3.5</b>		<b>Instalacje wentylacji</b>			
214 d.3.5	KNR-W 2-17 0125-03	Przewody wentylacyjne z gęsto sprasowanej wełny szklanej, związanej żywicami termo-utwardzalnymi gr. 25 mm	m2		
		(0,1 + 0,1 + 0,1 + 0,1) * (6)	m2	2,400	
				RAZEM	2,400
215 d.3.5	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
216 d.3.5	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.3.5	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.3.5	KNR-W 2-17 0136-02	Zawory zwrotne o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
219 d.3.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty o śr. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
220 d.3.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty o śr. 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
221 d.3.5		Wentylatory centralny z króćcami: wyrzutowy ø 160 mm, przyłączeniowe: 4 x ø 80 mm, 1 x ø 125 mm poziom mocy akustycznej 46dB(A) zasilanie 230V Imaks 0,2 A V=225m3/h dP=120Pa mocować do stropu z klapą rewizyjną w zabudowie (wraz ze sterowaniem i zasilaniem)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3.6</b>		<b>Instalacje chłodzenia</b>			
222 d.3.6		Jednostka wewnętrzna 1,5 kW chłodu - wraz z okablowaniem i sterowaniem	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
223 d.3.6	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o śr. 6,35 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
224 d.3.6	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o śr. 9,52 mm	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
225 d.3.6	KNR 0-35 0231-02	Próba szczelności instalacji	m		
		9	m	9,000	
		9	m	9,000	
				RAZEM	18,000
226 d.3.6	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 6,35 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
227 d.3.6	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów o śr. 9,52 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
228 d.3.6		Rozdzielacz czynnika	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
229 d.3.6	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi odprowadzenia skroplin	m		
		1,5 + 3,8 + 5	m	10,300	
				RAZEM	10,300
230 d.3.6		Pompka skroplin	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
231 d.3.6		Napełnienie układu, uruchomienie	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3.7</b>		<b>Roboty budowlane w instalacjach sanitarnych</b>			
232 d.3.7	KNR-W 4-01 0208-02	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
233 d.3.7	KNR-W 4-01 0210-02	Wykucie bruzd	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
234 d.3.7	KNR-W 4-01 0206-02	Uzupełnienie otworów, obetonowanie przejść instalacyjnych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
235 d.3.7	KNR-W 4-01 0207-02	Zabetonowanie bruzd	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>4</b>		<b>Sieci zewnętrzne</b>			
236 d.4	KNR 4-051 0411-01	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
237 d.4	KNR 4-051 0313-01	Demontaż rurociągu	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
238 d.4	KNR 4-051 0401-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 15 cm	m2		
		0,5 * (18,85 + 13,9 + 7,05)	m2	19,900	
				RAZEM	19,900
239 d.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		18,85 + 13,9 + 7,05	m	39,800	
				RAZEM	39,800
240 d.4	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

**Przedmiar**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241 d.4	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		53,33	m3	53,330	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,330</b>
242 d.4	KNR-W 2-01 0312-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		53,33	m3	53,330	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,330</b>
243 d.4	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głębokości do 3 m z rozbiórką	m2		
		53,33 * 2	m2	106,660	
				<b>RAZEM</b>	<b>106,660</b>