

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Budynek mieszkalny wielorodzinny 2  
ADRES INWESTYCJI : Opole, ul. Wrocławska  
INWESTOR : Opolskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Hallera 9A, 45-867 Opole

: 17.01.2022 r.

---

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Opole, ul. Wrocławska - budynek mieszkalny wielorodzinny 2</b>			
1	Instalacja wodociągowa	1	55
1.1	Woda zimna	1	31
1.2	Rozprowadzenie instalacji w mieszkaniach	32	55
2	Instalacja centralnego ogrzewania	56	109
2.1	Rury w piwnicy + piony	56	71
2.2	Instalacja c.o. w mieszkaniach	72	109
3	Montaż mieszkaniowych stacji wymiennikowych	110	133
4	Kanalizacja sanitarna	134	159
5	Kanalizacja deszczowa	160	205
5.1	Kanalizacja zewnętrzna	160	197
5.2	Kanalizacja wewnętrzna	198	205
6	Wentylacja mieszkań	206	218

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Opole, ul. Wrocławska - budynek mieszkalny wielorodzinny 2</b>					
<b>1</b>		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
<b>1.1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Woda zimna</b>			
1	KNNR 4	Założenie rury ochronnej PE fi 160 mm na rurę przewodową PE fi 90 mm	m		
d.1.1	1009-07	3,50	m	3,50	
				RAZEM	3,50
2	KNNR 4	Złączka przejściowa PE/stal o śr. 90/76 mm	szt.		
d.1.1	0121-08	1,00	szt.	1,00	
	analogia			RAZEM	1,00
3	KNNR 4	Przejście szczelne przez posadzkę grub. 20 cm dla rury PE 90 mm w rurze ochronnej PE 160 mm	szt.		
d.1.1	1427-01	1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	KNNR 4	Rurociągi stalowe cięńkościenne o śr. 15 mm, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
d.1.1	0108-01	3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
5	KNNR 4	Rurociągi stalowe cięńkościenne o śr. 18 mm, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
d.1.1	0108-01	3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
6	KNNR 4	Rurociągi stalowe cięńkościenne o śr. 22 mm, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
d.1.1	0108-02	3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
7	KNNR 4	Rurociągi stalowe cięńkościenne o śr. 28 mm, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
d.1.1	0108-03	9,0+11,0	m	20,00	
				RAZEM	20,00
8	KNNR 4	Rurociągi stalowe cięńkościenne o śr. 76 mm, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
d.1.1	0108-07	12,0+19,0	m	31,00	
				RAZEM	31,00
9	KNNR 4	Rurociągi stalowe cięńkościenne o śr. 42 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - piony	m		
d.1.1	0105-05	3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
10	KNNR 4	Rurociągi stalowe cięńkościenne o śr. 54 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - piony	m		
d.1.1	0105-06	18,00	m	18,00	
				RAZEM	18,00
11	KNNR 4	Rurociągi stalowe cięńkościenne o śr. 76 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - piony	m		
d.1.1	0105-08	2,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00
12	KNNR 4	Zawory odcinające kulowe kołnierzowe o śr. 65 mm	szt.		
d.1.1	0521-07	2,0+2,0	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
13	KNNR 4	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr.15 mm	szt.		
d.1.1	0135-01	2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
14	KNNR 4	Zawory odcinające kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. 15 mm	szt.		
d.1.1	0519-01	3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
15	KNNR 4	Zawory odcinające kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. 20 mm	szt.		
d.1.1	0519-02	1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16	KNNR 4	Zawory odcinające kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. 25 mm	szt.		
d.1.1	0519-03	1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNNR 4	Filtr siatkowy z kielichami gwintowanymi o śr. 25 mm	szt.		
d.1.1	0519-03	1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
18	KNNR 4	Zawór antyskażeniowy o śr. 25 mm	szt.		
d.1.1	0519-03				

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1.1	KNNR 4 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.1	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe qn=2,5 m3/h	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.1	KNNR 4 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody - elektryczny ogrzewacz wody N=1,5 kW	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex jednowarstwowymi gr. 13 mm	m		
		3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
23 d.1.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex jednowarstwowymi gr. 13 mm	m		
		3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
24 d.1.1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr. 13 mm	m		
		18,00	m	18,00	
				RAZEM	18,00
25 d.1.1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 76 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr. 13 mm	m		
		2,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.1.1	KNR-W 2-16 0307-01	Izolacja otuliną o grubości 100 mm rurociągów o śr. 28 mm	m <sup>2</sup>		
		9,0*0,72	m <sup>2</sup>	6,48	
				RAZEM	6,48
27 d.1.1	KNR-W 2-16 0307-08	Izolacja otuliną o grubości 100 mm rurociągów o śr. 76 mm	m <sup>2</sup>		
		31,0*0,87	m <sup>2</sup>	26,97	
				RAZEM	26,97
28 d.1.1	KNNR 4 2211-04 analogia	Przejście ognioodporne REI 120 przez ścianę dla rury o śr. 76 mm - założenie kołnierzy	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
29 d.1.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w ścianie	cm		
		2*25,00	cm	50,00	
				RAZEM	50,00
30 d.1.1	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach mieszkalnych Przedmiar dodatkowy 2	m		
		83,00	prób.		2,00
			m	83,00	
				RAZEM	83,00
31 d.1.1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		83,00	m	83,00	
				RAZEM	83,00
<b>1.2</b>		<b>Rozprowadzenie instalacji w mieszkaniach</b>			
32 d.1.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowych o śr. 17 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 152,0+212,0+340,0	m		
			m	704,00	
				RAZEM	704,00
33 d.1.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowych o śr. 21 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 136,0+104,0	m		
			m	240,00	
				RAZEM	240,00
34 d.1.2	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowych o śr. 26 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 172,0+288,0	m		
			m	460,00	
				RAZEM	460,00
35 d.1.2	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowych o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 300,00	m		
			m	300,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	300,00
36 d.1.2	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych i baterii o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. 17 mm	szt.		
		98,00	szt.	98,00	
				RAZEM	98,00
37 d.1.2	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. 21 mm	szt.		
		33,00	szt.	33,00	
				RAZEM	33,00
38 d.1.2	KNNR 4 0132-02	Zawory kątowe do płuczki ustępowej instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm	szt.		
		33,00	szt.	33,00	
				RAZEM	33,00
39 d.1.2	KNNR 4 0132-02	Zawory kątowe do pralki instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm	szt.		
		32,00	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
40 d.1.2	KNNR 4 0132-01	Cyrkulacyjny zawór termostatyczny o śr. 15 mm	szt.		
		32,00	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
41 d.1.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czterpalne /zlew porządkowy/	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.1.2	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ścienne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		32,00	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
44 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		32,00	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
45 d.1.2	KNNR 4 0137-05	Baterie wannowe ścienne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		24,00	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
46 d.1.2	KNNR 4 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
47 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 17 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		704,00	m	704,00	
				RAZEM	704,00
48 d.1.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 21 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		240,00	m	240,00	
				RAZEM	240,00
49 d.1.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		460,00	m	460,00	
				RAZEM	460,00
50 d.1.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		300,00	m	300,00	
				RAZEM	300,00
51 d.1.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1,00	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.1.2	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		1704,00	m	1 704,00	
				RAZEM	1 704,00
53 d.1.2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		Krotność = 2	m	1 704,00	
		1704,00		RAZEM	1 704,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.2	KNR 4-01 0340-03	Wykucie bruzd pionowych /podejścia do urządzeń/ w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 160,00	m m	 160,00	 160,00
				RAZEM	160,00
55 d.1.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach 160,00	m m	 160,00	 160,00
				RAZEM	160,00
<b>2</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
<b>2.1</b>		<b>Rury w piwnicy + piony</b>			
56 d.2.1	KNNR 4 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ciękościenne śr. 15 mm na ścianach w budynkach 36,0+18,0	m m	 54,00	 54,00
				RAZEM	54,00
57 d.2.1	KNNR 4 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ciękościenne śr. 18 mm na ścianach w budynkach 3,00	m m	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
58 d.2.1	KNNR 4 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ciękościenne śr. 42 mm na ścianach w budynkach 28,00	m m	 28,00	 28,00
				RAZEM	28,00
59 d.2.1	KNNR 4 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ciękościenne śr. 54 mm na ścianach w budynkach 47,0+20,0	m m	 67,00	 67,00
				RAZEM	67,00
60 d.2.1	KNNR 4 0402-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ciękościenne śr. 76 mm na ścianach w budynkach 8,00	m m	 8,00	 8,00
				RAZEM	8,00
61 d.2.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6,00	szt. szt.	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
62 d.2.1	KNNR 4 0411-01	Zawory odcinające kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm 6,00	szt. szt.	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
63 d.2.1	KNR 7-08 0103-02	Regulator różnicy ciśnienia o śr. 15 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
64 d.2.1	KNR 7-08 0103-02	Regulator różnicy ciśnienia o śr. 40 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
65 d.2.1	KNR 7-08 0205-02	Zawór równoważący podpionowy o śr. 15 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
66 d.2.1	KNR 7-08 0205-02	Zawór równoważący podpionowy o śr. 40 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
67 d.2.1	KNR-W 2-16 0307-03	Izolacja otuliną o grubości 100 mm rurociągów o śr. 54 mm 47,0*0,82	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 38,54	 38,54
				RAZEM	38,54
68 d.2.1	KNR-W 2-16 0307-08	Izolacja otuliną o grubości 100 mm rurociągów o śr. 76 mm 8,0*0,87	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,96	 6,96
				RAZEM	6,96
69 d.2.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex grub. 50 mm 20,00	m m	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00
70 d.2.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex grub. 40 mm 28,00	m m	 28,00	 28,00
				RAZEM	28,00
71 d.2.1	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 15-18 mm otulinami Thermaflex grub. 40 mm 57,00	m m	 57,00	 57,00
				RAZEM	57,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.2</b>		<b>Instalacja c.o. w mieszkaniach</b>			
72 d.2.2	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 17 mm	m		
		1520,00	m	1 520,00	
				RAZEM	1 520,00
73 d.2.2	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 21 mm	m		
		480,00	m	480,00	
				RAZEM	480,00
74 d.2.2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11-900/400 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
75 d.2.2	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-400/400 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-600/400 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
77 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-600/520 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
78 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-600/720 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
79 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-600/800 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
80 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-600/920 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
81 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-600/1000 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-900/400 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-900/520 mm	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
84 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-900/600 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
85 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-900/720 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
86 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21s-900/920 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22-900/520 mm	szt.		
		13,00	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
88 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22-900/600 mm	szt.		
		11,00	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
89 d.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22-900/720 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.2.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33-900/400 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
91 d.2.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33-900/600 mm	szt.		
		7,00	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
92 d.2.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33-900/720 mm	szt.		
		14,00	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
93 d.2.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33-900/800 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
94 d.2.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33-900/920 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
95 d.2.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33-900/1000 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
96 d.2.2	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe 700/400 mm	szt.		
		12,00	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
97 d.2.2	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe 700/700 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
98 d.2.2	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe 1100/600 mm	szt.		
		12,00	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
99 d.2.2	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe 1100/700 mm	szt.		
		12,00	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
100 d.2.2	KNNR 4 0412-01	Zawory termostatyczne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		38,00	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
101 d.2.2	KNNR 4 0412-01	Głowice do zaworów termostatycznych	szt.		
		132,00	szt.	132,00	
				RAZEM	132,00
102 d.2.2	KNNR 4 0411-01	Zawory powrotne do grzejników łazienkowych	szt.		
		38,00	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
103 d.2.2	KNNR 4 0429-01	Zestaw przyłączeniowy do grzejników /zasilanie dolne/	kpl.		
		94,00	kpl.	94,00	
				RAZEM	94,00
104 d.2.2	KNR 4-01 0340-03	Wykucie bruzd pionowych /podejścia do urządzeń/ w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		38,00	m	38,00	
				RAZEM	38,00
105 d.2.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach	m		
		38,00	m	38,00	
				RAZEM	38,00
106 d.2.2	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1,00	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.2.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		132,00	urz.	132,00	
				RAZEM	132,00
108 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Isolacja rurociągów śr. 17 mm otulinami Thermaflex gr. 20 mm	m		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1520,00	m	1 520,00	
				RAZEM	1 520,00
109 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 21 mm otulinami Thermaflex gr. 20 mm	m		
		480,00	m	480,00	
				RAZEM	480,00
<b>3</b>		<b>Montaż mieszkaniowych stacji wymiennikowych</b>			
110 d.3	KNNR 4 0410-04 analogia	Montaż stacji wymiennikowych z kompletem zaworów, wodomierzem i ciepłomierzem w szafkach pomiarowych /szafki z drzwiczkami i otworami wentylacyjnymi	szt.		
		32,00	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
111 d.3	KNNR 4 0105-05	Rurociągi stalowe cieńkościenne o śr. 35 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - instalacja wody	m		
		24,00	m	24,00	
				RAZEM	24,00
112 d.3	KNNR 4 0130-06	Trójniki dla instalacji wodociągowych z rur stalowych cieńkościennych - trójnik o śr. 54/35 mm	szt.		
		24,00	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
113 d.3	KNNR 4 0130-05	Trójniki dla instalacji wodociągowych z rur stalowych cieńkościennych - trójnik o śr. 42/35 mm	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
114 d.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowych o śr. 17 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		32,00	m	32,00	
				RAZEM	32,00
115 d.3	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowych o śr. 26 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		32,00	m	32,00	
				RAZEM	32,00
116 d.3	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowych o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		32,00	m	32,00	
				RAZEM	32,00
117 d.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex jednowarstwowymi gr. 13 mm	m		
		24,00	m	24,00	
				RAZEM	24,00
118 d.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 17 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		32,00	m	32,00	
				RAZEM	32,00
119 d.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		32,00	m	32,00	
				RAZEM	32,00
120 d.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		32,00	m	32,00	
				RAZEM	32,00
121 d.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1,00	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
122 d.3	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		96,00	m	96,00	
				RAZEM	96,00
123 d.3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2	m		
		96,00	m	96,00	
				RAZEM	96,00
124 d.3	KNNR 4 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe cieńkościenne śr. 28 mm na ścianach w budynkach - instalacja c.o.	m		
		48,00	m	48,00	
				RAZEM	48,00
125 d.3	KNNR 4 0411-06	Trójniki dla instalacji grzewczej z rur stalowych cieńkościennych - trójnik o śr. 54/28 mm	szt.		
		32,00	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
126 d.3	KNNR 4 0411-05	Trójniki dla instalacji grzewczej z rur stalowych cieńkościennych - trójnik o śr. 42/28 mm	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		32,00	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
127	KNNR 4 d.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowych o śr. 21 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 64,00	m		
			m	64,00	
				RAZEM	64,00
128	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex gr. 20 mm 48,00	m		
			m	48,00	
				RAZEM	48,00
129	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 21 mm otulinami Thermaflex gr. 20 mm 64,00	m		
			m	64,00	
				RAZEM	64,00
130	KNNR 4 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1,00	próba		
			próba	1,00	
				RAZEM	1,00
131	KNNR 4 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 32,00	urz.		
			urz.	32,00	
				RAZEM	32,00
132	KNR 4-01 d.3 0340-03	Wykucie bruzd pionowych /podejścia do urządzeń/ w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 64,00	m		
			m	64,00	
				RAZEM	64,00
133	KNR 4-01 d.3 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach 64,00	m		
			m	64,00	
				RAZEM	64,00
<b>4</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
134	KNNR 4 d.4 1009-11	Montaż rury ochronnej PE o śr. 250 mm - przejście przez ścianę zewnętrzną budynku 2*0,6	m		
			m	1,20	
				RAZEM	1,20
135	KNNR 4 d.4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 9,00	m		
			m	9,00	
				RAZEM	9,00
136	KNNR 4 d.4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 7,50	m		
			m	7,50	
				RAZEM	7,50
137	KNNR 4 d.4 0207-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 59,00	m		
			m	59,00	
				RAZEM	59,00
138	KNNR 4 d.4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC AS /niskoszumowe/ o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - piony 168,00	m		
			m	168,00	
				RAZEM	168,00
139	KNNR 4 d.4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 100,00	m		
			m	100,00	
				RAZEM	100,00
140	KNNR 4 d.4 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 35,00	m		
			m	35,00	
				RAZEM	35,00
141	KNNR 4 d.4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 35,00	m		
			m	35,00	
				RAZEM	35,00
142	KNNR 4 d.4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3,00	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
143	KNNR 4 d.4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 14,00	szt.		
			szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
144	KNNR 4 d.4 0222-03	Trójniki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 24,00	szt.		
			szt.	24,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	24,00
145	KNNR 4 d.4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		14,00	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
146	KNNR 4 d.4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		98,00	szt.	98,00	
				RAZEM	98,00
147	KNNR 4 d.4 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		32,00	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
148	KNNR 4 d.4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		33,00	szt.	33,00	
				RAZEM	33,00
149	KNNR 4 d.4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		32,00	kpl.	32,00	
				RAZEM	32,00
150	KNNR 4 d.4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		32,00	kpl.	32,00	
				RAZEM	32,00
151	KNNR 4 d.4 0229-04	Zlewozmywaki 1-komorowe z płytą ociekową	szt.		
		32,00	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
152	KNNR 4 d.4 0229-04	Zlewozmywaki 1-komorowe	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
153	KNNR 4 d.4 0229-02	Zlew gospodarczy	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154	KNNR 4 d.4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		34,00	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
155	KNNR 4 d.4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		33,00	kpl.	33,00	
				RAZEM	33,00
156	KNNR 4 d.4 0231-04	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego bez obudowy	kpl.		
		24,00	kpl.	24,00	
				RAZEM	24,00
157	KNNR 4 d.4 0232-02	Brodziki natryskowe z kabiną	kpl.		
		8,00	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
158	KNNR 4 d.4 0111-04	Rury z PE ośr. 40 mm /do studzienek schładzających/	m		
		4,0+2,0	m	6,00	
				RAZEM	6,00
159	KNR 7-07 d.4 0107-01	Pompa zatapialna w studzience ściekowej w węźle cieplnym	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>5</b>		<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
<b>5.1</b>		<b>Kanalizacja zewnętrzna</b>			
160	KNNR 1 d.5.1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - roboty mechaniczne - wykop pod przepompownię - roboty z odwozem na miejsce wskazane przez Inwestors do dalszego zagospodarowania	m <sup>3</sup>		
		2,5*2,5*3,0	m <sup>3</sup>	18,75	
				RAZEM	18,75
161	KNNR 1 d.5.1 0315-04+wy-cena własna	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		10,0*3,0	m <sup>2</sup>	30,00	
				RAZEM	30,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162 d.5.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II 18,75-3,14*0,2125*0,2125*3,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18,32	
				RAZEM	18,32
163 d.5.1	wycena indywidualna	Dodatek za zakup i przywóz piasku do zasypania wykopów 18,32	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18,32	
				RAZEM	18,32
164 d.5.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - roboty mechaniczne 80% - roboty z odwozem na miejsce wskazane przez Inwestors do dalszego zagospodarowania 1,0*[1,3+0,15]*[4,8+4,8+8,0+1,5+4,5+5,9]*0,8+1,0*[0,9+0,15]*6,3*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 39,51	
				RAZEM	39,51
165 d.5.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - roboty ręczne 20% 1,0*[1,3+0,15]*[4,8+4,8+8,0+1,5+4,5+5,9]*0,2+1,0*[0,9+0,15]*6,3*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9,88	
				RAZEM	9,88
166 d.5.1	KNNR 1 0313-01+wycena własna	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 1,45*[4,8+4,8+8,0+1,5+4,5+5,9]*2+1,05*6,3*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 98,78	
				RAZEM	98,78
167 d.5.1	KNNR 11 0501-05	Podłoża grub. 15 cm z kruszyw naturalnych dowiezionych 1,0*0,15*[4,8+4,8+8,0+1,5+4,5+5,9+6,3]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5,37	
				RAZEM	5,37
168 d.5.1	KNNR 11 0501-05	Obsypka warstwą grub. 30 cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych dowiezionych [1,0*0,55*4,8-3,14*0,125*0,125*4,8]+[1,0*0,55*4,8-3,14*0,1*4,8]+[1,0*0,35*8,0-3,14*0,025*0,025*8,0]+[1,0*0,46*11,9-3,14*0,08*0,08*11,9]+[1,0*0,55*6,3-3,14*0,125*0,125*6,3]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16,07	
				RAZEM	16,07
169 d.5.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie obsypki piaskowej zagęszczarkami 16,07	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16,07	
				RAZEM	16,07
170 d.5.1	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 1,0*[1,3-0,55]*4,8+1,0*[1,3-0,5]*4,8+1,0*[1,3-0,35]*8,0+1,0*[1,3-0,46]*11,9+1,0*[0,9-0,55]*6,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27,24	
				RAZEM	27,24
171 d.5.1	wycena indywidualna	Dodatek za zakup i przywóz piasku do zasypania wykopów 27,24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27,24	
				RAZEM	27,24
172 d.5.1	KNNR 4 1514-01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - ocieplenie łupkami styropianowymi grub. 10 cm 0,50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,50	
				RAZEM	0,50
173 d.5.1	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm pod studzienki 1,0*1,0*0,1*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,20	
				RAZEM	0,20
174 d.5.1	KNNR 4 1417-01	Przepompownia o śr. 425 mm z pompą KP250 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
175 d.5.1	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
176 d.5.1	KNNR 4 1412-02	Zabetonowanie płaszczem z gr. 25 cm studni do połowy wysokości od dołu - beton C20/25 W-8 0,54*[1,0+1,5]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,35	
				RAZEM	1,35
177 d.5.1	KNNR 4 1009-11	Montaż rur ochronnych z PE o śr. 250 mm 8,0+1,0	m m	 9,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	9,00
178 d.5.1	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		4,80	m	4,80	
				RAZEM	4,80
179 d.5.1	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		2,0+4,8+2,5	m	9,30	
				RAZEM	9,30
180 d.5.1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		18,2+1,5	m	19,70	
				RAZEM	19,70
181 d.5.1	KNNR 4 1009-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych śr. 50 mm	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
182 d.5.1	KNNR 4 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych śr. 110 mm	m		
		3,00	m	3,00	
				RAZEM	3,00
183 d.5.1	KNNR 4 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne - kolano fi 250 mm	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
184 d.5.1	KNNR 4 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne - redukcja fi 250/200 mm	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
185 d.5.1	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne - kolano fi 200 mm	szt		
		7,00	szt	7,00	
				RAZEM	7,00
186 d.5.1	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne - trójnik fi 200/110 mm	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
187 d.5.1	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne - kolano fi 160 mm	szt		
		2,00	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
188 d.5.1	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne - redukcja fi 160/110 mm	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
189 d.5.1	KNNR 4 1321-01	Kształtki PVC kanalizacyjne - redukcja fi 110/50 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
190 d.5.1	KNNR 4 1321-01	Kształtki PVC kanalizacyjne - kolano fi 110 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
191 d.5.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
192 d.5.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-01	Wpusty dachowe z rusztem kulistym i obejmą grzewczą	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
193 d.5.1	KNNR 4 1427-01	Przejście szczelne przez ściany zewnętrzne budynku rurą fi 200 mm wraz z uszczelnieniem przestrzeni	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
194 d.5.1	KNNR 4 1427-01	Przejście szczelne przez ściany zewnętrzne budynku rurą fi 160 mm wraz z uszczelnieniem przestrzeni	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
195 d.5.1	KNNR 4 1427-01	Przejście szczelne przez ściany zewnętrzne budynku rurą fi 110 mm wraz z uszczelnieniem przestrzeni	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196 d.5.1	KNR 9-26 0109-03	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości do 150 mm; klasa obciążenia C250 6,00	m m	 6,00	 6,00
197 d.5.1	KNR 9-26 0205-03	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości do 300 mm; klasa obciążenia C250 1,00	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
<b>5.2</b>		<b>Kanalizacja wewnętrzna</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
198 d.5.2	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 52,00	m m	 52,00	 52,00
199 d.5.2	KNNR 4 0207-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 4,9+6,9	m m	 11,80	 11,80
200 d.5.2	KNNR 4 0207-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 200 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 22,0+26,0	m m	 48,00	 48,00
201 d.5.2	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 2,00	szt. szt.	 2,00	 2,00
202 d.5.2	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm o połączeniach wciskowych 4,00	szt. szt.	 4,00	 4,00
203 d.5.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4,00	szt. szt.	 4,00	 4,00
204 d.5.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-01	Wpusty dachowe z rusztem kulistym i obejmą grzewczą 4,00	kpl. kpl.	 4,00	 4,00
205 d.5.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-03	Wpusty tarasowe ogrzewane 6,00	kpl. kpl.	 6,00	 6,00
<b>6 45331000-6</b>		<b>Wentylacja mieszkań</b>		<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
206 d.6	KNR-W 2-17 0122-02 z.o. 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową 173,00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 173,00	 173,00
207 d.6	KNR-W 2-17 0155-02 z.o. 3.4. 9903-1	Przepustnica/tłumik o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową 38,00	szt. szt.	 38,00	 38,00
208 d.6	KNR-W 2-17 0136-01 z.o. 3.4. 9903-1 analogia	Kłapa zwrotna do przewodów o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową 32,00	szt. szt.	 32,00	 32,00
209 d.6	KNR-W 2-17 0136-01 z.o. 3.4. 9903-1 analogia	Regulator stałego przepływu o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową 32,00	szt. szt.	 32,00	 32,00
210 d.6	KNR-W 2-17 0152-02 z.o. 3.4. 9903-1	Wywiewniki dachowe o śr. 200 mm - wraz z próbą montażową 3,00	szt. szt.	 3,00	 3,00
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
211 d.6	KNR-W 2-17 0149-02 z.o. 3.4. 9903-1 analogia	Kolano wylotowe z siatką o śr. 200 mm na podstawie dachowej BII fi 200 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
212 d.6	KNR-W 2-17 0149-02 z.o. 3.4. 9903-1	Podstawy dachowe tłumiące stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
213 d.6	KNR-W 2-17 0152-03 z.o. 3.4. 9903-1	Wywietrzaki dachowe o śr. 250 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
214 d.6	KNR-W 2-17 0149-02 z.o. 3.4. 9903-1	Podstawy dachowe tłumiące stalowe kołowe typ B/II o śr. 250 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
215 d.6	KNR-W 2-17 0140-01 z.o. 3.4. 9903-1	Kratki wyciągowe o śr. 125 mm z modulem tłumiącym - wraz z próbą montażową	szt.		
		76,00	szt.	76,00	
				RAZEM	76,00
216 d.6	KNR-W 2-17 0208-01 z.o. 3.4. 9903-1	Wentylatory dachowe stalowe V=200 m3/h, N-99W na podstawie dachowej tłumiącej - wraz z próbą montażową	szt.		
		19,00	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
217 d.6	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową grub. 40 mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 10%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		173,00	m <sup>2</sup> izolacji	173,00	
				RAZEM	173,00
218 d.6	wycena indywidualna	Pomiary hałasu i skuteczności działania instalacji wentylacji wraz z opracowaniem dokumentacji pomiarowej	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00