
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i termomodernizacja budynku wielorodzinnego
ADRES INWESTYCJI : ul. gen. Ignacego Prądzyńskiego 35 we Wrocławiu
INWESTOR : GMINA MIEJSKA WROCŁAW
ADRES INWESTORA : pl. Nowy Targ 1-8; 50-141 Wrocław

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Elżbieta Bester (aktualizacja Bartosz Słoma)
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Kosztorys inwestorski wewnętrznych instalacji sanitarnych					
1	45330000-9	Instalacja wody ciepłej - kod CPV 45330000-9			
1.1		Montaż odcinków poziomych			
1	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1 0601-01	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o średnicy dn15mm	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
2	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1 0602-01	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
3	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1 0601-02	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. zewn. 20 mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
4	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1 0602-02	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 20 mm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
5	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1 0601-03	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. zewn. 25 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
6	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1 0602-03	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
7	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1 0601-04	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. zewn. 32 mm	m		
		13,6	m	13,600	
				RAZEM	13,600
8	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1 0602-04	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 32 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
9	KNNR 4 d.1. 0126-01 1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociągi o śr. do 65 mm)	m		
		poz.1+poz.3+poz.5+poz.7	m	83,600	
				RAZEM	83,600
10	KNNR 4 d.1. 0128-01 1	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych	m		
		83,6	m	83,600	
				RAZEM	83,600
11	KNR 0-34 d.1. 0101-11 1	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.7	m	13,600	
				RAZEM	13,600
12	KNR 0-34 d.1. 0101-07 1	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.5	m	6,000	
				RAZEM	6,000
13	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z polietylenu - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.3	m	26,000	
				RAZEM	26,000
14	KNR 0-34 d.1. 0101-03 1	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		poz.1	m	38,000	
				RAZEM	38,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1. 1	kalk. własna	Zabezpieczenia przeciwpożarowe w przepustach instalacyjnych w elementach oddzielenia pożarowego - rury niepalne o średnicy nom. 32 mm (dla jednej rury) 1	przej- ście przej- ście	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1. 1	kalk. własna	Zabezpieczenia przeciwpożarowe w przepustach instalacyjnych w elementach oddzielenia pożarowego - rury niepalne o średnicy nom. 20 mm (dla jednej rury) 1	przej- ście przej- ście	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1. 1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1. 1	KNR-W 4-01 0325-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2		Montaż pionów			
19 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o średnicy dn15mm 3,8	m m	3,800	
				RAZEM	3,800
20 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 15 mm 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
21 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. zewn. 20 mm 16,2	m m	16,200	
				RAZEM	16,200
22 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 20 mm 10	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
23 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. zewn. 25 mm 6	m m	6,000	
				RAZEM	6,000
24 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 25 mm 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. zewn. 32 mm 6,6	m m	6,600	
				RAZEM	6,600
26 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 32 mm 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27 d.1. 2	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.19+poz.21+poz.23+poz.25	m m	32,600	
				RAZEM	32,600
28 d.1. 2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 32,6	m m	32,600	
				RAZEM	32,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR 0-34 d.1. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.25	m	6,600	
				RAZEM	6,600
30	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.23	m	6,000	
				RAZEM	6,000
31	KNR 0-34 d.1. 0101-06 2	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.21	m	16,200	
				RAZEM	16,200
32	KNR 0-34 d.1. 0101-03 2	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		poz.19	m	3,800	
				RAZEM	3,800
33	KNR-W 4-01 d.1. 0335-09 2 analogia	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
34	KNR-W 4-01 d.1. 0325-03 2 analogia	Zamurowanie przebić w stropie	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.3		Montaż instalacji w mieszkaniach			
35	KNNR 4 d.1. 0115-01 3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
36	KNNR 4 d.1. 0122-05 3	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
37	KNNR 4 d.1. 0140-01 3	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm- cwu	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
38	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0601-01	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o średnicy dn15mm	m		
		174,2	m	174,200	
				RAZEM	174,200
39	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0602-01	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 15 mm	szt.		
		86	szt.	86,000	
				RAZEM	86,000
40	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0601-02	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. zewn. 20 mm	m		
		28,6	m	28,600	
				RAZEM	28,600
41	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0602-02	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 20 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
42	KNNR 4 d.1. 0126-01 3	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.38+poz.40	m	202,800	
				RAZEM	202,800
43	KNNR 4 d.1. 0128-01 3	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.42	m	202,800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	202,800
44	KNR 0-34 d.1. 0101-06 3	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) poz.40	m m	 28,600	
				RAZEM	28,600
45	KNR 0-34 d.1. 0101-03 3	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) poz.38	m m	 174,200	
				RAZEM	174,200
46	KNR-W 4-01 d.1. 0335-09 3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 29	szt. szt.	 29,000	
				RAZEM	29,000
47	KNR-W 4-01 d.1. 0325-03 3 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 29	szt. szt.	 29,000	
				RAZEM	29,000
48	KNR-W 4-01 d.1. 0338-01 3	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 96	m m	 96,000	
				RAZEM	96,000
49	KNR-W 4-01 d.1. 0326-01 3	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/4 ceg. w ścianach z cegieł 96	m m	 96,000	
				RAZEM	96,000
2 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania- kod CPV 45331000-6					
2.1 Montaż odcinków poziomych					
50	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0601-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach 2*(10,3+4,2+5,2+5,5+6,2+4,5)	m m	 71,800	
				RAZEM	71,800
51	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-01	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o śr. 15 mm 42	szt. szt.	 42,000	
				RAZEM	42,000
52	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0601-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 22x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach 2*(1,4+1,2+1,3+1,2)	m m	 10,200	
				RAZEM	10,200
53	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-02	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o śr. 20 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
54	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0601-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 28x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach 2*3,3	m m	 6,600	
				RAZEM	6,600
55	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-03	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o śr. 25 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
56	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0601-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
57	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-05	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o śr. 40 mm 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNNR 4	Punkty stałe na rurociągach o śr. zewn. 15 mm	szt.		
d.2.	0409-02				
1		2*22	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
59	KNNR 4	Punkty stałe na rurociągach o śr. zewn. 40 mm	szt.		
d.2.	0409-07				
1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60	KNNR 4	Próby szczelności instalacji co z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0406-02				
1	analogia	Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1			
		poz.50+poz.52+poz.54+poz.56	m	106,600	
				RAZEM	106,600
61	KNNR 4	Plukanie instalacji	odc.		
d.2.	1612-01		200m		
1	analogia	1	odc.	1,000	
			200m		
				RAZEM	1,000
62	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
d.2.	0101-06				
1		poz.50	m	71,800	
				RAZEM	71,800
63	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
d.2.	0101-06				
1		poz.52	m	10,200	
				RAZEM	10,200
64	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
d.2.	0101-07				
1		poz.54	m	6,600	
				RAZEM	6,600
65	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
d.2.	0101-11				
1		poz.56	m	18,000	
				RAZEM	18,000
66	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.2.	0335-09				
1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
67	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.2.	0325-03				
1	analogia	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
68	kalk. własna	Zabezpieczenia przeciwpożarowe w przepustach instalacyjnych w elementach oddzielenia pożarowego - rury niepalne o średnicy nom. 40 mm (dla jednej rury)	przejście		
d.2.	1	2	przejście	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2		Montaż pionów			
69	KNR 2-15/	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
d.2.	GEBERIT				
2	0601-01	2*3,3	m	6,600	
				RAZEM	6,600
70	KNR 2-15/	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o śr. 15 mm	szt.		
d.2.	GEBERIT				
2	0602-01	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
71	KNR 2-15/	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 28x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
d.2.	GEBERIT				
2	0601-03	2*3,3	m	6,600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,600
72	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 2 0602-03	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o śr. 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
73	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 2 0601-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 35x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		2*6,4	m	12,800	
				RAZEM	12,800
74	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 2 0602-04	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 32 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
75	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 2 0601-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		6,4	m	6,400	
				RAZEM	6,400
76	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 2 0602-05	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 40 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
77	KNNR 4 d.2. 0406-02 2 analogia	Próby szczelności instalacji co z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1			
		poz.69+poz.71+poz.73+poz.75	m	32,400	
				RAZEM	32,400
78	KNNR 4 d.2. 1612-01 2 analogia	Płukanie instalacji	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNR 0-34 d.2. 0101-06 2	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.69	m	6,600	
				RAZEM	6,600
80	KNR 0-34 d.2. 0101-07 2	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.71	m	6,600	
				RAZEM	6,600
81	KNR 0-34 d.2. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.73	m	12,800	
				RAZEM	12,800
82	KNR 0-34 d.2. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.75	m	6,400	
				RAZEM	6,400
83	KNR INSTAL d.2. 0309-09 2	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
84	KNR-W 4-01 d.2. 0335-09 2 analogia	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
85	KNR-W 4-01 d.2. 0325-03 2 analogia	Zamurowanie przebić w stropie	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3		Montaż instalacji w lokalach			
86	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3 0601-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		2*301,3	m	602,600	
				RAZEM	602,600
87	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3 0602-01	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o śr. 15 mm	szt.		
		380	szt.	380,000	
				RAZEM	380,000
88	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3 0601-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. nominalnej 22x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		2*67,2	m	134,400	
				RAZEM	134,400
89	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3 0602-02	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o śr. 20 mm	szt.		
		88	szt.	88,000	
				RAZEM	88,000
90	KNNR 4 d.2. 0406-02 3 analogia	Próby szczelności instalacji co z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1			
		poz.86+poz.88	m	737,000	
				RAZEM	737,000
91	KNR 0-34 d.2. 0101-06 3	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.86	m	602,600	
				RAZEM	602,600
92	KNR 0-34 d.2. 0101-06 3	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.88	m	134,400	
				RAZEM	134,400
93	KNNR 4 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 22/500/400	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
94	KNNR 4 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 22/500/520	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
95	KNNR 4 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 22/500/600	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
96	KNNR 4 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 22/500/720	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
97	KNNR 4 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 22/500/800	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
98	KNNR 4 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 22/500/1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99	KNNR 4 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 22/500/1200	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100	KNNR 4 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 22/500/1400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101	KNNR 4 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 22/500/1600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNNR 4 d.2. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 33/500/720	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103	KNNR 4 d.2. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 33/500/800	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
104	KNNR 4 d.2. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 33/500/920	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNNR 4 d.2. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 33/500/1120	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
106	KNNR 4 d.2. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 33/500/1200	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
107	KNNR 4 d.2. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 33/500/1320	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
108	KNNR 4 d.2. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm np typ: 33/900/1600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109	KNNR 4 d.2. 0425-03 3	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm np typ: 1500/500	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
110	KNNR 4 d.2. 0425-03 3	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm np typ: 1100/500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
111	KNNR 4 d.2. 0425-03 3	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm np typ: 1800/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNNR 4 d.2. 0425-03 3	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm np typ: 1800/750	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
113	KNNR 4 d.2. 0436-01 3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		103	urz.	103,000	
				RAZEM	103,000
114	KNNR 4 d.2. 1612-01 3 analogia	Płukanie instalacji	odc. 200m		
		5	odc. 200m	5,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
115	KNR INSTAL d.2. 0309-07 3 analogia	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm-głowica termostatyczna	szt.		
		103	szt.	103,000	
				RAZEM	103,000
116	KNNR 4 d.2. 0411-01 3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm-zawory powrotne	szt.		
		103	szt.	103,000	
				RAZEM	103,000
117	KNNR 4 d.2. 0411-04 3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm- zawory podpionowe z możliwością odcięcia	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
118	KNR 0-35 d.2. 0222-01 3	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 15 mm	kpl.		
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
119	KNNR 4 d.2. 0411-01 3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm-zawory przy ciepłomierzach	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
120	kalk. własna 3	Zabezpieczenia przeciwpożarowe w przepustach instalacyjnych w elementach oddzielenia pożarowego - rury niepalne o średnicy nom. 40 mm (dla jednej rury)	przejskie		
		2	przejskie	2,000	
				RAZEM	2,000
121	KNR-W 4-01 d.2. 0335-09 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		65	szt.	65,000	
				RAZEM	65,000
122	KNR-W 4-01 d.2. 0325-03 3 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		65	szt.	65,000	
				RAZEM	65,000
3	45111100-9	Demontaże			
123	KNR-W 4-01 d.3 0109-15 0109-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi elementów z demontażu na odległość 12 km i utylizacja	m ³		
		3	m ³	3,000	
				RAZEM	3,000
4	45331110-0	Węzeł cieplny			
124	KNR 2-20 d.4 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
125	KNNR 4 d.4 0500 kalk. własna	Dostawa i montaż kompaktowego węzła cieplnego o parametrach: Zapotrzebowanie ciepła Q=92kW; Temperatura wody sieciowej: TZ / TP = 128/70°C, 70/45°C lato Temperatura wody dla instalacji co : tZ/tP = 70/50 °C	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNNR 4 d.4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji co z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1	m	12,000	
		poz.124			
				RAZEM	12,000
127	KNNR 4 d.4 0528-03	Próby szczelności węzłów ciepłych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128	KNR 7-12 d.4 0102-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3,14*0,076*12	m ²	2,864	
				RAZEM	2,864

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.128	m ²	2,864	
				RAZEM	2,864
130	KNR 7-12 d.4 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.128	m ²	2,864	
				RAZEM	2,864
131	KNR 7-12 d.4 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.128	m ²	2,864	
				RAZEM	2,864
132	KNZ-15 31- d.4 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm	m		
		poz.124	m	12,000	
				RAZEM	12,000
133	KNR-W 2-15 d.4 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
134	KNR-W 2-15 d.4 0527-06 analogia	naczynie wzbiorcze przeponowe V=50dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135	KNNR 4 d.4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
136	KNNR 4 d.4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei z kurkami manometrycznymi	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
137	KNR INSTAL d.4 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
138	KNNR 4 d.4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
139	KNNR 4 d.4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140	KNNR 4 d.4 0229-04 ZI2	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
141	KNNR 4 d.4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142	KNNR 4 d.4 0130-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNNR 4 d.4 0137-01 analogia	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNR 2-15/ d.4 GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o średnicy dn15mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR 2-15/ d.4 GEBERIT 0602-01	Łączniki do rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie do wody pitnej o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000