

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz demontażu instalacji gazowej

ADRES INWESTYCJI : Budynek wielorodzinny, ul. Chełmińska 5, 5A, 5B, 5C

INWESTOR : MPGN Grudziadz Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziadz

BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 15 05 2015

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
15 05 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
1 d.1	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi w instalacjach c.o. 15x1,2 mm ze stali węglowej cynkowanej o połączeniach złączkami zaprasowywanymi na ścianach w budynkach 516.6	m m	516.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>516.600</b>
2 d.1	KNR INSTAL 0301-04	Rurociągi w instalacjach c.o. 18x1,2 mm ze stali węglowej cynkowanej o połączeniach złączkami zaprasowywanymi na ścianach w budynkach 407.6	m m	407.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>407.600</b>
3 d.1	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi w instalacjach c.o. 22x1,5 mm ze stali węglowej cynkowanej o połączeniach złączkami zaprasowywanymi na ścianach w budynkach 167.8	m m	167.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>167.800</b>
4 d.1	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi w instalacjach c.o. 28x1,5 mm ze stali węglowej cynkowanej o połączeniach złączkami zaprasowywanymi na ścianach w budynkach 113.5	m m	113.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.500</b>
5 d.1	KNR INSTAL 0301-07	Rurociągi w instalacjach c.o. 35x1,5 mm ze stali węglowej cynkowanej o połączeniach złączkami zaprasowywanymi na ścianach w budynkach 62	m m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
6 d.1	KNR INSTAL 0301-08	Rurociągi w instalacjach c.o. 42x1,5 mm ze stali węglowej cynkowanej o połączeniach złączkami zaprasowywanymi na ścianach w budynkach 3.3	m m	3.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.300</b>
7 d.1	KNR INSTAL 0301-09	Rurociągi w instalacjach c.o. 54x1,5 mm ze stali węglowej cynkowanej o połączeniach złączkami zaprasowywanymi na ścianach w budynkach 62.5	m m	62.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.500</b>
8 d.1	KNR INSTAL 0301-09	Rurociągi w instalacjach c.o. 67x1,5 mm ze stali węglowej cynkowanej o połączeniach złączkami zaprasowywanymi na ścianach w budynkach 5.4	m m	5.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.400</b>
9 d.1	KNR INSTAL 0305-08	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach 160	kol. kol.	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
10 d.1	KNR 7-08 0801-01	Analogia - montaż głowic termostatycznych Danfoss RAW-K 160	szt. szt.	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
11 d.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 22	szt. szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
12 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 22	szt. szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
13 d.1	KNNR 4 0418-01	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 11V 500/600 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.1	KNNR 4 0418-03	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 11V 600/400 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15 d.1	KNNR 4 0418-03	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 11V 600/600 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16 d.1	KNNR 4 0418-03	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 11V 600/700 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17 d.1	KNNR 4 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 21V 500/400 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18 d.1	KNNR 4 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 21V 600/400 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.1	KNNR 4 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/400	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
20	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
22	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/700	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
23	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/800	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/900	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
25	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/1000	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
26	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/1100	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
27	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/1200	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
28	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/1400	szt.		
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
29	KNNR 4 d.1 0418-05	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 500/1600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
30	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 600/400	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
31	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 600/500	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
32	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 600/600	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
33	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 600/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 600/800	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
35	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 600/900	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 600/1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 22V 900/1000	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNNR 4 d.1 0418-09	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 500/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNNR 4 d.1 0418-09	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 500/900	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	KNNR 4 d.1 0418-09	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 500/1000	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
41	KNNR 4 d.1 0418-09	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 500/1100	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
42	KNNR 4 d.1 0418-09	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 500/1200	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
43	KNNR 4 d.1 0418-09	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 500/1400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNNR 4 d.1 0418-09	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 500/1600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45	KNNR 4 d.1 0418-10	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 200/1600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejnik stalowy Stelrad Novello 33V 900/1100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNNR 4 d.1 0411-01	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW DN 15	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
49	KNNR 4 d.1 0411-02	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW DN 20	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
50	KNNR 4 d.1 0411-03	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW DN 25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
51	KNNR 4 d.1 0411-04	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW DN 32	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
52	KNNR 4 d.1 0411-01	Regulator różnicy ciśnień ASV-M GW DN 15	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
53	KNNR 4 d.1 0411-02	Regulator różnicy ciśnień ASV-M GW DN 20	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
54	KNNR 4 d.1 0411-03	Regulator różnicy ciśnień ASV-M GW DN 25	szt.		
		0	szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
55	KNNR 4 d.1 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	KNNR 4 d.1 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
57	KNNR 4 d.1 0411-07	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
58	KNNR 4 d.1 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm - złączka zaciskana 35x1 1/4"	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
59	KNNR 4 d.1 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm - złączka zaciskana 54x2"	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
60	KNNR 4 d.1 0430-07	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm - złączka zaciskana 67x2 1/2"	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
61	KNR 2-15 d.1 0415-01	Montaż podzielnika kosztów z odczytem radiowym	szt.		
		160	szt.	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
62	KNZ 15 25- d.1 01	Montaż otulin z wełny mineralnej np. NMC NOMAWOOL dla rurociągów 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		53	m	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
63	KNZ 15 25- d.1 01	Montaż otulin z wełny mineralnej np. NMC NOMAWOOL dla rurociągów 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
64	KNZ 15 26- d.1 01	Montaż otulin z wełny mineralnej np. NMC NOMAWOOL dla rurociągów 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		64	m	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
65	KNZ 15 27- d.1 05	Montaż otulin z wełny mineralnej np. NMC NOMAWOOL dla rurociągów 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		77	m	77.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.000</b>
66	KNZ 15 28- d.1 05	Montaż otulin z wełny mineralnej np. NMC NOMAWOOL dla rurociągów 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		62	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
67	KNZ 15 29- d.1 04	Montaż otulin z wełny mineralnej np. NMC NOMAWOOL dla rurociągów 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
68	KNZ 15 30- d.1 04	Montaż otulin z wełny mineralnej np. NMC NOMAWOOL dla rurociągów 54 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		63	m	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
69	KNZ 15 31- d.1 04	Montaż otulin z wełny mineralnej np. NMC NOMAWOOL dla rurociągów 67 mm, gr. izolacji 70 mm	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
70	KNR-W 4-01 d.1 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
71	KNR-W 4-01 d.1 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		61	szt.	61.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.000</b>
72	KNR-W 4-01 d.1 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
73	KNR-W 4-01 d.1 0335-21	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		71	szt.	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
74	KNR-W 4-01 d.1 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
75	KNR-W 4-01 d.1 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		61	szt.	61.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.000</b>
76	KNR-W 4-01 d.1 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
77	KNR-W 4-01 d.1 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		71	szt.	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
78	KNR-W 2-15 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		1338.7	m	1338.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1338.700</b>
79	KNNR 4 d.1 0128-01	Płukanie instalacji c.ol w budynkach mieszkalnych	m		
		1338.7	m	1338.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1338.700</b>
80	KNR-W 2-15 d.1 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		160	urz.	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
81	KNR-W 2-15 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		160	urz.	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
<b>2</b>		<b>Sieć preizolowana</b>			
82	KNR 2-01 d.2 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		9.84	m <sup>3</sup>	9.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.840</b>
83	KNR 2-01 d.2 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		9.84	m <sup>3</sup>	9.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.840</b>
84	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		9.84	m <sup>3</sup>	9.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.840</b>
85	KNR-W 2-18 d.2 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		1.44	m <sup>3</sup>	1.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.440</b>
86	KNR 5-031 d.2 0201-02	Analogia - Demontaż słupa telekomunikacyjnego. Wsp. M=0, S=0	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNNR 4 d.2 2017-15	Przejścia przez ścianę dla rurociągów preizolowanych - rurociąg cwu + cyrkulacji	przejsćie przejsćie	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
88	KNNR 4 d.2 2017-15	Przejścia przez ścianę dla rurociągów preizolowanych - rurociąg c.o.	przejsćie przejsćie	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89	KNR 0-10 d.2 0215-08	Rurociągi z rur preizolowanych heatPEX-duo PN6 HD 2x63/180	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
90	KNR 0-10 d.2 0215-08	Rurociągi z rur preizolowanych saniPEX-duo PN10 SD 40+25/125	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
91	KNNR 4 d.2 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm - łączka HELA H PN6 63x2"	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
92	KNNR 4 d.2 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm - łączka HELA H PN10 40x1 1/4"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNNR 4 d.2 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm - złączka HELA H PN10 25x3/4"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
95	KNR-W 2-20 d.2 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		0.2	szt.	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
96	KNR-W 2-20 d.2 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>3</b>		<b>Instalacja cwu i cyrkulacji</b>			
97	KNR-W 2-15 d.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		328	m	328.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>328.000</b>
98	KNR-W 2-15 d.3 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		57	m	57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
99	KNR-W 2-15 d.3 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		71	m	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
100	KNR-W 2-15 d.3 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
101	KNR-W 2-15 d.3 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 50x8,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
102	KNR 0-13 d.3 0127-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE-Xc 26x3,0 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
103	KNR 0-13 d.3 0127-05	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE-Xc 50x4,0 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
104	KNR-W 2-15 d.3 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm - włączenie w istniejącą instalację	szt.		
		28	szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
105	KNNR 4 d.3 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		33	szt.	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
106	KNNR 4 d.3 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
107	KNNR 4 d.3 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNNR 4 d.3 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
109	KNNR 4 d.3 0132-03	Analogia - filtr siatkowy instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNNR 4 d.3 0132-01	Zawory regulacyjne Aquastrom T Plus DN 15	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
111	KNNR 4 d.3 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112	KNNR 4 d.3 0119-04	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113	KNNR 4 d.3 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		28	kpl.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
114	KNNR 4 d.3 0140-02	Wodomierz jednostrumieniowy c.w.u. Mirometr DN20 z nakładką do zdalnego odczytu	kpl.		
		28	kpl.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
115	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami np. NMC Climaflex Classic - jednowarstwowymi gr.20 mm (P)	m		
		328	m	328.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>328.000</b>
116	KNR 0-34 d.3 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami np. NMC Climaflex Classic - jednowarstwowymi gr.20 mm (P)	m		
		68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
117	KNR 0-34 d.3 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami np. NMC Climaflex Classic - jednowarstwowymi gr.20 mm (P)	m		
		71	m	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
118	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami np. NMC Climaflex Classic - jednowarstwowymi gr.30 mm (P)	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
119	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami np. NMC Climaflex Classic - jednowarstwowymi gr.30 mm (P)	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
120	KNR 0-34 d.3 0110-15	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54 mm otulinami np. NMC Climaflex Classic - gr.izolacji 50 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
121	KNR-W 4-01 d.3 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		41	szt.	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
122	KNR-W 4-01 d.3 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		23	szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
123	KNR-W 4-01 d.3 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
124	KNR-W 4-01 d.3 0335-21	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		29	szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
125	KNR-W 4-01 d.3 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		41	szt.	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
126	KNR-W 4-01 d.3 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		23	szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
127	KNR-W 4-01 d.3 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
128	KNR-W 4-01 d.3 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		29	szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
129	KNNR 4 d.3 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		531	m	531.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>531.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNNR 4 d.3 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131	KNNR 4 d.3 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		531	m	531.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>531.000</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja gazowa</b>			
132	KNR-W 4-02 d.4 0315-03	Demontaż i montaż istniejących kuchni gazowych 3-4 palnikowych z piekarni-kiem	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
133	KNR-W 4-02 d.4 0317-07	Demontaż termy gazowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
134	KNR-W 4-02 d.4 0313-02	Analogia - demontaż gazomierza	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
135	KNR-W 4-02 d.4 0312-01	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 10-20 mm	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
136	KNR-W 4-02 d.4 0310-01	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
137	KNR-W 4-02 d.4 0314-04	Demontaż kurków gazowych o śr. 15-25 mm przy urządzeniach	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
138	KNR-W 4-02 d.4 0314-04	Demontaż filtrów gazowych o śr. 15-25 mm przy urządzeniach	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
139	KNR-W 2-15 d.4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazo-mierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		6	lokal.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
140	KNR-W 4-01 d.4 0325-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. - zamurowanie otworów po przewodach spalinowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
141	KNR-W 4-01 d.4 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. o po-wierzchni 0.26-0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach - uzupełnienie tynków po zdemontowanych termach gazowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
142	KNR-W 4-01 d.4 1204-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie	m <sup>2</sup>		
		6	m <sup>2</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>5</b>		<b>Dopasowanie połączeń instalacji w węźle cieplnym</b>			
143	KNNR 4 d.5 0430-07	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm - złączka zaciskana 67x2 1/2" - instalacja c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
144	KNNR 4 d.5 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm - złączka PP 63x2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
145	KNNR 4 d.5 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm - złączka PP 50x1 1/2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146	KNNR 4 d.5 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm - złączka PP 32x1"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>