

Przedmiar Robót

Termomodernizacja budynku Domu Studenta w Katowicach
przy ul. Mikołowskiej 72D

Instalacja c.o.

1. Dział 1 Grupa 451 Roboty przygotowawcze		
1.1 Rozdział 1 CPV 45111000-8 Roboty demontażowe		
1	KNR 4-02W 0506-01-040 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 15 mm	1 683,00 m
2	KNR 4-02W 0506-02-040 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 20 mm	1 040,00 m
3	KNR 4-02W 0506-03-040 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 25 mm	320,00 m
4	KNR 4-02W 0506-04-040 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 32 mm	95,00 m
5	KNR 4-02W 0506-05-040 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 40-50 mm	333,00 m
1. 126,0+149,0+58,0		333,00
6	KNR 4-02W 0506-06-040 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 65-80 mm	57,00 m
7	KNR 4-02W 0512-03-020 Demontaż zaworu odcinającego o średnicy 15-20 mm	414,00 szt
8	KNR 4-02W 0512-04-020 Demontaż zaworu odcinającego o średnicy 25 mm	33,00 szt
9	KNR 4-02W 0512-06-020 Demontaż zaworu odcinającego o średnicy 65 mm	1,00 szt
10	KNR 4-02W 0512-01-020 Demontaż przyłącza grzejnikowego o średnicy 15 mm	380,00 szt
11	KNR 4-02W 0512-03-020 Demontaż armatury grzejnikowej o średnicy do 15 mm	466,00 szt
1. 380+86		466,00
12	KNNR 8 0423-050-020 Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych i gładkich dwu- i trzyrzędowego o długości 0,5-2,0 m	17,00 szt
13	KNNR 8 0423-060-020 Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych i gładkich dwu- i trzyrzędowego o długości 2,5-5,0 m	4,00 szt
14	KNNR 8 0423-070-020 Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych i gładkich czterorzędowego o długości 0,5-2,0 m	4,00 szt
15	KNR 4-02 0520-01-090 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m ²	40,00 kpl
16	KNR 4-02 0520-02-090 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m ²	35,00 kpl
17	KNR 4-02 0520-03-090 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5 m ²	90,00 kpl

18	KNR 4-02 0520-04-090 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 10,0 m2	5,00 kpl
19	KNR 4-02W 0521-01-090 Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	23,00 kpl
1. 23		23,00
20	KNR 4-02W 0521-02-090 Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	90,00 kpl
21	KNR 4-02W 0521-03-090 Demontaż grzejnika stalowego trzy płytkowego	4,00 kpl
1. 4		4,00
22	KNR 4-02W 0521-01-090 Demontaż grzejnika łazienkowego	68,00 kpl
1. 68		68,00
Dział 2 Grupa 453 Roboty instalacyjne w budynkach		
2.1 Rozdział 1 CPV 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania		
2.2 Rury i kształtki stalowe		
23	KNR 00-31 0212-01-090 Podłączenie rurociągów zasilających instalację do istniejącego rozdzielacza	1,00 kpl
24	KNR 2-15G 0601-01-040 Rura ze stali węglowej ocynkowana np. KAN-therm Steel - 15x1,2mm	2 561,00 m
25	KNR 2-15G 0601-02-040 Rura ze stali węglowej ocynkowana np. KAN-therm Steel - 18x1,2mm	394,00 m
26	KNR 2-15G 0601-03-040 Rura ze stali węglowej ocynkowana np. KAN-therm Steel - 22x1,5mm	144,00 m
27	KNR 2-15G 0601-04-040 Rura ze stali węglowej ocynkowana np. KAN-therm Steel - 28x1,5mm	109,00 m
28	KNR 2-15G 0601-04-040 Rura ze stali węglowej ocynkowana np. KAN-therm Steel - 35x1,5mm	184,00 m
29	KNR 2-15G 0601-05-040 Rura ze stali węglowej ocynkowana np. KAN-therm Steel - 42x1,5mm	87,00 m
30	KNR 2-15G 0601-06-040 Rura ze stali węglowej ocynkowana np. KAN-therm Steel - 54x1,5mm	17,00 m
31	KNR 2-15G 0601-07-040 Rura ze stali węglowej ocynkowana np. KAN-therm Steel - 67x1,5mm	26,00 m
32	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° nypłowe Dn 15mm	57,00 szt
33	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° nypłowe Dn 18mm	23,00 szt
34	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° nypłowe Dn 22mm	11,00 szt
35	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° nypłowe Dn 28mm	6,00 szt
36	KNR 2-15G 0602-07-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° nypłowe Dn 66,7mm	1,00 szt

37	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° Dn 15mm	1 091,00 szt
38	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° Dn 18mm	166,00 szt
39	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° Dn 22mm	39,00 szt
40	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° Dn 28mm	30,00 szt
41	KNR 2-15G 0602-04-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° Dn 35mm	43,00 szt
42	KNR 2-15G 0602-05-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° Dn 42mm	6,00 szt
43	KNR 2-15G 0602-06-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° Dn 54mm	4,00 szt
44	KNR 2-15G 0602-07-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano 90° Dn 66,7mm	3,00 szt
45	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano z GZ długie 15-1/2"z	119,00 szt
46	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano z GZ długie 18-1/2"z	7,00 szt
47	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano z GZ długie 22-3/4"z	9,00 szt
48	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - kolano z GZ długie 28-1"z	4,00 szt
49	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - łuk 90° dn 15mm	508,00 szt
50	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - łuk 90° dn 18mm	18,00 szt
51	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - łuk 90° dn 22mm	14,00 szt
52	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - mufa dn 15mm	2,00 szt
53	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - mufa dn 18mm	5,00 szt
54	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - mufa dn 28mm	2,00 szt
55	KNR 2-15G 0602-04-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - mufa dn 35mm	10,00 szt
56	KNR 2-15G 0602-05-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - mufa dn 42mm	6,00 szt
57	KNR 2-15G 0602-07-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - mufa dn 66,7mm	2,00 szt
58	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - półrubunek GW Dn 15mm	19,00 szt
59	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 18-15	120,00 szt

60	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 22-15	6,00 szt
61	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 22-18	54,00 szt
62	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 28-15	4,00 szt
63	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 28-18	4,00 szt
64	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 28-22	20,00 szt
65	KNR 2-15G 0602-04-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 35-22	4,00 szt
66	KNR 2-15G 0602-04-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 35-28	10,00 szt
67	KNR 2-15G 0602-05-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 42-35	16,00 szt
68	KNR 2-15G 0602-06-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 54-42	10,00 szt
69	KNR 2-15G 0602-07-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - redukcja nypłowa Dn 66,7-54	4,00 szt
70	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - śrubunek GW Dn 15	11,00 szt
71	KNR 2-15G 0602-05-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - śrubunek GW Dn 42	2,00 szt
72	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - śrubunek GW (do grzejników VK) 15 - 3/4" w	326,00 szt
73	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - śrubunek GZ 15 - 1/2" z	232,00 szt
74	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - śrubunek GZ 18 - 1/2" z	2,00 szt
75	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 15-15-15	522,00 szt
76	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 18-18-18	4,00 szt
77	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 22-22-22	4,00 szt
78	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 28-28-28	4,00 szt
79	KNR 2-15G 0602-05-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 42-42-42	2,00 szt
80	KNR 2-15G 0602-06-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 54-54-54	2,00 szt
81	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 22-15-15	2,00 szt
82	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 15-18-15	16,00 szt

83	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 18-15-18	138,00 szt
84	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 18-22-18	15,00 szt
85	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 22-15-22	38,00 szt
86	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 22-18-22	4,00 szt
87	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 22-28-22	10,00 szt
88	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 28-15-28	6,00 szt
89	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 28-18-28	4,00 szt
90	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 28-22-28	10,00 szt
91	KNR 2-15G 0602-04-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 35-15-35	4,00 szt
92	KNR 2-15G 0602-04-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 35-18-35	8,00 szt
93	KNR 2-15G 0602-04-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 35-22-35	2,00 szt
94	KNR 2-15G 0602-04-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 35-28-35	8,00 szt
95	KNR 2-15G 0602-05-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 42-22-42	16,00 szt
96	KNR 2-15G 0602-05-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 42-28-42	2,00 szt
97	KNR 2-15G 0602-06-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 54-35-54	4,00 szt
98	KNR 2-15G 0602-07-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik Dn 66,7-28-66,7	2,00 szt
99	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik z GW 15 - 1/2" w - 15	2,00 szt
100	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - trójnik z GW 18 - 3/4" w - 18	1,00 szt
101	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 15-1/2" z	248,00 szt
102	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 15-3/4" z	19,00 szt
103	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 18-1/2" z	77,00 szt
104	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 22-3/4" z	40,00 szt
105	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 28-3/4" z	4,00 szt

106	KNR 2-15G 0602-03-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 28-1"z	20,00 szt
107	KNR 2-15G 0602-04-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 35-1"z	4,00 szt
108	KNR 2-15G 0602-05-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 35-1 1/4"z	4,00 szt
109	KNR 2-15G 0602-06-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 42-1 1/2"z	14,00 szt
110	KNR 2-15G 0602-06-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 54-2"z	8,00 szt
111	KNR 2-15G 0602-07-020 Kształtki ze stali węglowej ocynkowane np. KAN-therm Steel - złączka z GZ 66,7-2 1/2"z	4,00 szt
112	KNR 2-15G 0602-07-020 Kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe - mufa 2 1/2"w-2"w	4,00 szt
113	KNR 2-15G 0602-07-020 Kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe - nypel 2"z-1 1/2"z	2,00 szt
114	KNR 2-15G 0602-01-020 Kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe - nypel 1/2"z-1/2"z	2,00 szt
115	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe - nypel 3/4"z-3/4"z	1,00 szt
116	KNR 2-15G 0602-02-020 Kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe - złączka w/z 3/4"z-1/2"w	19,00 szt
2.3 Zawory i armatura		
117	KNNR 4 0524-020-020 Zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr. - Dn 20	1,00 szt
118	KNNR 4 0524-030-020 Zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr. - Dn 25	1,00 szt
119	KNNR 4 0524-050-020 Zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr. - Dn 40	2,00 szt
120	KNNR 4 0524-060-020 Zawór automatyczny ASV-PV 5-25kPa GW obr. - Dn 50	1,00 szt
121	KNNR 4 0524-060-020 Zawór automatyczny ASV-PV 20-40kPa GZ obr. - Dn 50	2,00 szt
122	KNNR 4 0524-020-020 Zawór automatyczny współpracujący ASV-M GW - Dn 20	1,00 szt
123	KNNR 4 0524-030-020 Zawór automatyczny współpracujący ASV-M GW - Dn 25	1,00 szt
124	KNNR 4 0524-050-020 Zawór automatyczny współpracujący ASV-M GW - Dn 40	5,00 szt
125	KNNR 4 0412-010-020 Zawór odcinający RLV KS kątowy - Dn 15	163,00 szt
126	KNNR 4 0412-010-020 Zawór odcinający RLV KS prosty - Dn 15	117,00 szt
127	KNNR 4 0412-010-020 Zawór termostatyczny RA-N - Dn 15	117,00 szt

128	KNNR 4 0427-020-090 Zestaw przyłączeniowy RA-K przył. dolne Dn 20 : zawór RA-K ze złączką zaciskową nakrętką i kolanem , rura połączeniowa , zawór rozdzielający	118,00 kpl
129	KNNR 4 0412-020-020 Głowica termostatyczna RAW-5116	235,00 szt
130	KNNR 4 0412-020-020 Głowica termostatyczna / do 1018083 /	163,00 szt
131	KNNR 4 0411-010-020 ONYX Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dźw. stal. - Dn 15	52,00 szt
132	KNNR 4 0411-020-020 ONYX Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dźw. stal. - Dn 20	24,00 szt
133	KNNR 4 0411-030-020 ONYX Kurek kul. z kork. zaw. spust. z dźw. stal. - Dn 25	12,00 szt
134	KNNR 4 0412-060-020 Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym	90,00 szt
2. 4 Grzejniki		
135	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki np. BRUGMAN HU 20-900/1000 z wbudowaną wkładką zaworową	1,00 szt
136	KNNR 4 0425-020-020 Grzejniki np. BRUGMAN Łazienkowe GK-500/950	10,00 szt
137	KNNR 4 0425-030-020 Grzejniki np. BRUGMAN Łazienkowe GK-500/1310	20,00 szt
138	KNNR 4 0425-030-020 Grzejniki np. BRUGMAN Łazienkowe GK-500/1670	2,00 szt
139	KNNR 4 0425-030-020 Grzejniki np. BRUGMAN Łazienkowe GK-600/1310	5,00 szt
140	KNNR 4 0425-030-020 Grzejniki np. BRUGMAN Łazienkowe GK-600/1670	8,00 szt
141	KNNR 4 0425-030-020 Grzejniki np. BRUGMAN Łazienkowe GK-750/1670	1,00 szt
142	KNNR 4 0425-030-020 Grzejniki np. BRUGMAN Łazienkowe GKR-750/1900	3,00 szt
143	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/400 z wbudowaną wkładką zaworową	5,00 szt
1. 2+3		5,00
144	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/500 z wbudowaną wkładką zaworową	2,00 szt
1. 1+1		2,00
145	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/600 z wbudowaną wkładką zaworową	4,00 szt
146	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/700 z wbudowaną wkładką zaworową	15,00 szt
1. 6+9		15,00
147	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/800 z wbudowaną wkładką zaworową	8,00 szt
1. 6+2		8,00

148	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/900 z wbudowaną wkładką zaworową	1,00 szt
149	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/1000 z wbudowaną wkładką zaworową	10,00 szt
1. 4+6		10,00
150	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/1100 z wbudowaną wkładką zaworową	22,00 szt
1. 14+8		22,00
151	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/1200 z wbudowaną wkładką zaworową	17,00 szt
1. 8+9		17,00
152	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-500/1300 z wbudowaną wkładką zaworową	2,00 szt
153	KNNR 4 0418-030-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 11-600/500 z wbudowaną wkładką zaworową	1,00 szt
154	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 21s-500/700 z wbudowaną wkładką zaworową	1,00 szt
155	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 21s-500/800 z wbudowaną wkładką zaworową	5,00 szt
1. 3+2		5,00
156	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 21s-500/900 z wbudowaną wkładką zaworową	12,00 szt
1. 8+4		12,00
157	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 21s-500/1000 z wbudowaną wkładką zaworową	8,00 szt
1. 3+5		8,00
158	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 21s-500/1100 z wbudowaną wkładką zaworową	18,00 szt
1. 10+8		18,00
159	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 21s-500/1200 z wbudowaną wkładką zaworową	7,00 szt
1. 4+3		7,00
160	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 21s-500/1300 z wbudowaną wkładką zaworową	3,00 szt
161	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 21s-500/1400 z wbudowaną wkładką zaworową	1,00 szt
162	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 21s-500/1600 z wbudowaną wkładką zaworową	3,00 szt
1. 2+1		3,00
163	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 22-600/1000 z wbudowaną wkładką zaworową	1,00 szt
164	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 22-600/1100 z wbudowaną wkładką zaworową	1,00 szt
165	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 22-600/1300 z wbudowaną wkładką zaworową	7,00 szt
1. 4+3		7,00
166	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 22-600/1400 z wbudowaną wkładką zaworową	4,00 szt
1. 2+2		4,00

167	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki np. BRUGMAN VKU 22-600/1600 z wbudowaną wkładką zaworową	4,00 szt
168	KNNR 4 0418-010-020 Grzejniki RETTIG Purmo Compact C11-500/1400-1600 / kpl.zawieszę + montaż /	7,00 szt
169	KNNR 4 0418-030-020 Grzejniki RETTIG Purmo Compact C11-600/700-1200 / kpl.zawieszę + montaż /	16,00 szt
170	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki RETTIG Purmo Compact C21s-500/1400 / kpl.zawieszę + montaż /	2,00 szt
171	KNNR 4 0418-050-020 Grzejniki RETTIG Purmo Compact C22-500/1200 - 1600 / kpl.zawieszę + montaż /	25,00 szt
172	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki RETTIG Purmo Compact C22-600/500 - 1600 / kpl.zawieszę + montaż /	64,00 szt
173	KNNR 4 0418-100-020 Grzejniki RETTIG Purmo Compact C33-500/2000 / kpl.zawieszę + montaż /	1,00 szt
174	KNNR 4 0418-100-020 Grzejniki RETTIG Purmo Hygiene H30- 500/2000 / kpl.zawieszę + montaż /	1,00 szt
175	KNNR 4 0418-110-020 Grzejniki RETTIG Purmo Hygiene H30- 900/1400 / kpl.zawieszę + montaż /	1,00 szt
176	KNNR 4 0425-010-020 Grzejniki RETTIG Purmo łazienkowe SAN07-710/500 / kpl.zawieszę + montaż /	67,00 szt
177	KNNR 4 0425-020-020 Grzejniki RETTIG Purmo łazienkowe SAN11-1130/500 / kpl.zawieszę + montaż /	1,00 szt
178	KNR 2-15 0404-01-020 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania /nakłady na 1 urządzenie/	397,00 szt
179	KNR 2-15 0404-02-040 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania /nakłady na 1 m rurociągu/	3 522,00 m
180	KNNR 4 0128-010-040 Płukanie instalacji c.o.	3 522,00 m
2.5 Rozdział 2 CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne		
181	KNR 00-34 0101-14-040 Izolacja rurociągów - otulina PU (20°C)=0,036W/mK o średnicy wewn. 15 mm . Grubość izolacji 25mm	60,00 m
182	KNR 00-34 0101-14-040 Izolacja rurociągów - otulina PU (20°C)=0,036W/mK o średnicy wewn. 18 mm . Grubość izolacji 25mm	165,00 m
183	KNR 00-34 0101-14-040 Izolacja rurociągów - otulina PU (20°C)=0,036W/mK o średnicy wewn. 22 mm . Grubość izolacji 25mm	104,00 m
184	KNR 00-34 0110-14-040 Izolacja rurociągów - otulina PU (20°C)=0,036W/mK o średnicy wewn. 28 mm. Grubość izolacji 40 mm	109,00 m
185	KNR 00-34 0110-14-040 Izolacja rurociągów - otulina PU (20°C)=0,036W/mK o średnicy wewn. 35 mm. Grubość izolacji 40 mm	184,00 m
186	KNR 00-34 0110-22-040 Izolacja rurociągów - otulina PU (20°C)=0,036W/mK o średnicy wewn. 42 mm. Grubość izolacji 50 mm	87,00 m

187	<i>KNR 00-34 0110-31-040 Izolacja rurociągów - otulina PU (20°C)=0,036W/mK o średnicy wewn. 54 mm. Grubość izolacji 60 mm</i>	<i>17,00 m</i>
188	<i>KNR 00-34 0110-31-040 Izolacja rurociągów - otulina PU (20°C)=0,036W/mK o średnicy wewn. 70 mm. Grubość izolacji 70 mm</i>	<i>26,00 m</i>
189	<i>KNR 00-34 0110-32-040 Izolacja rurociągów - otulina PU (20°C)=0,036W/mK o średnicy wewn. 89 mm. Grubość izolacji 100 mm</i>	<i>1,00 m</i>
2.6. Roboty budowlane i pomocnicze		
190	<i>KNR 2-19 0217-01-105 Tuleja ochronna z wypełnieniem termicznym - przejście przez stropy</i>	<i>530,00 przejści</i>
1. 265*2		530,00
191	<i>KNR 2-19 0216-01-105 Tuleja ochronna z wypełnieniem termicznym - przejście przez ściany o grub. do 1 cegły</i>	<i>40,00 przejści</i>
1. 20*2		40,00
192	<i>KNR 2-19 0216-05-105 Tuleja ochronna z wypełnieniem termicznym - przejście przez ściany grub. do 2 cegieł</i>	<i>42,00 przejści</i>
1. 21*2		42,00
193	<i>KNR 2-19 0216-09-105 Tuleja ochronna z wypełnieniem termicznym - przejście przez ściany grub. do 3 cegieł</i>	<i>6,00 przejści</i>
1. 3*2		6,00