

# **PRZEDMIAR ROBÓT**

**Przedmiot kosztorysu:**

**UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI CIEPLNEJ WRAZ Z  
MODERNIZACJĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA W ZESPOLE SZKÓŁ  
MECHANIZACJI ROLNICTWA I CENTRUM KSZTAŁCENIA  
PRAKTYCZNEGO W PIĄTKU - instalacja c.o.**

**Lokalizacja:**

**ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANIZACJI ROLNICTWA  
99-120 Piątek  
ul. Kutnowska 19**

**Zamawiający:**

**POWIAT ŁĘCZYCKI  
99-100 Łęczyca Pl. Tadeusza Kościuszki 1**

**Opracowany przez:**

**DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE SP. Z O.O.  
99-300 Kutno ul. Wojska Polskiego 10 A**

Kosztorys sporządził

Data: 2012-05-11

**Klauzula:**

CPV 453311007-7

**UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI CIEPLNEJ WRAZ Z MODERNIZACJĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA W ZESPOLE SZKÓŁ MECHANIZACJI ROLNICTWA I CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W PIĄTKU - instalacja c.o.**

Identyfikator kosztorysu: Co akt P

**W1 Przedmiar robót**

wyk.dn: 2012-05-11 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>Zespół Szkół Mechanizacji Rolnictwa</b>		
1	KNR 4-02 506-1 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 15 mm	m	664,00
2	KNR 4-02 506-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm	m	158,00
3	KNR 4-02 506-3 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm	m	66,00
4	KNR 4-02 506-4 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm	m	197,00
5	KNR 4-02 506-5 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm	m	25,00
6	KNR 4-02 506-6 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 65-80 mm	m	80,00
7	KNR 4-02 512-1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	134,00
8	KNR 4-02 520-1 Demontaż grzejnika żeliwnego lub z rur stalowych	kpl	134,00
9	KNR 4-01 208-3 Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm i montaż rury osłonowej	szt	90,00
10	KNR 4-01 333-8 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	40,00
11	KNR 4-01 333-9 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły i montaż rury osłonowej	szt	10,00
12	KNR 4-01 333-10 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	22,00
13	KNR 4-01 333-11 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	6,00
14	KNR 2-15 403-1 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 15 mm	m	702,00
15	KNR 2-15 403-2 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 20 mm	m	162,00
16	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 25 mm	m	71,00
17	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 32 mm	m	192,00
18	KNR 2-15 403-4 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 50 mm	m	16,00
19	KNR 2-15 403-5 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 65 mm	m	8,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
20	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x45 L=50cm	kpl	1,00
21	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=40cm	kpl	1,00
22	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=50cm	kpl	2,00
23	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=60cm	kpl	4,00
24	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=70cm	kpl	2,00
25	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=80cm	kpl	4,00
26	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=90cm	kpl	8,00
27	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=100cm	kpl	11,00
28	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=110cm	kpl	7,00
29	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=120cm	kpl	8,00
30	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=140cm	kpl	11,00
31	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x45 L=40cm	kpl	1,00
32	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=70cm	kpl	2,00
33	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=80cm	kpl	14,00
34	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=90cm	kpl	15,00
35	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=100cm	kpl	16,00
36	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=110cm	kpl	15,00
37	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=120cm	kpl	12,00
38	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=140cm	kpl	13,00
39	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=160cm	kpl	1,00
40	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x90 L=140cm	kpl	1,00
41	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=100cm	kpl	1,00
42	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=120cm	kpl	7,00
43	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=140cm	kpl	1,00
44	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x90 L=120cm	kpl	1,00
45	KNR 2-15 415-1 Zawór termostatyczny z głowicą o średnicy nominalnej do 15 mm	szt	159,00
46	KNR 2-15 415-1 Zawór powrotny średnicy 15 mm	szt	159,00
47	KNR 2-15 422-1 Rury przyłączone do grzejników c.o. płytowych o średnicy 15 mm	kpl	159,00
48	KNR 2-15 415-5 Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm	szt	62,00
49	KNR 2-15 408-1 Zawory przełotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 15 mm - połączenie gwintowane	szt	14,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
50	KNR 2-15 408-2 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 20 mm - połączenie gwintowane	szt	20,00
51	KNR 2-15 408-3 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 25 mm - połączenie gwintowane	szt	4,00
52	KNR 2-15 408-4 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 32 mm - połączenie gwintowane	szt	8,00
53	KNR 2-15 408-6 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 65 mm - połączenie gwintowane	szt	5,00
54	KNR 2-15 408-6 Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 65 mm - połączenia gwintowane	szt	1,00
55	KNR 2-15 408-6 Filtr siatkowy o średnicy 65 mm - połączenia gwintowane	szt	1,00
56	KNR 2-15 408-5 Zawór mieszający trójdrogowy o średnicy 50 mm - połączenia gwintowane - z siłownikiem 20	szt	1,00
57	KNR 7-08 201-3 Układ regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem zaworu mieszającego i regulatora	układ	1,00
58	KNR 2-15 408-4 Licznik ciepła ultradźwiękowego "ultraflow G2x300" o średnicy 40mm połączenie gwintowane Qn=10m3/h	szt	1,00
59	KNR 7-07 102-1 Montaż pomp wirowych odśrodkowych obiegowych do wody gorącej - masa urządzenia 0.05 t	kpl	1,00
60	KNR 2-20 312-1 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt	2,00
61	KNR 2-20 312-5 Manometry z rurką syfonową	szt	2,00
62	KNR 2-15 404-2 Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	1 151,00
63	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	97,00
64	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem poliwinylowa rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	97,00
65	KNR 7-12 210-4 Malowanie pędzlem farbą ftalową rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	50,10
66	KNR 2-15 511-1 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 15 mm i wykonanie nastaw zaworów termostatycznych	szt	164,00
67	KNR 2-15 511-2 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 25 mm	szt	4,00
68	KNR 2-15 511-3 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 40 mm	szt	3,00
69	KNR 2-16 501-1 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 22-28 mm przy gr.isolacji 25mm	m2	30,50
70	KNR 2-16 501-2 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.isolacji 25 mm	m2	74,30
71	KNR 2-16 501-3 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 44.5-62 mm, gr.isolacji 25mm	m2	5,40
72	KNR 2-16 501-4 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi tyropianowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-95 mm, gr.isolacji 25 mm	m2	3,20
73	KNR 2-15 512-1 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	171,00
74	KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-1 Osłony na grzejniki szczelinowe sosnowe	m2	152,64
75	KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-3 Lakierowanie osłon	m2	152,64

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
76	KNR 4-02 506-1 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 15 mm	m	266,00
77	KNR 4-02 506-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm	m	35,00
78	KNR 4-02 506-3 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm	m	51,00
79	KNR 4-02 506-4 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm	m	62,00
80	KNR 4-02 506-5 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm	m	105,00
81	KNR 4-02 512-1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	61,00
82	KNR 4-02 520-1 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2	kpl	61,00
83	KNR 4-01 820-1 Analogia - demontaż i montaż płyt kanału ciepłowniczego w budynku	m2	26,80
84	KNR 4-01 208-3 Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm i montaż rury osłonowej	szt	48,00
85	KNR 4-01 333-8 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	20,00
86	KNR 4-01 333-10 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	32,00
87	KNR 2-15 403-1 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 15 mm	m	266,00
88	KNR 2-15 403-2 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 20 mm	m	35,00
89	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 25 mm	m	51,00
90	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 32 mm	m	62,00
91	KNR 2-15 403-4 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 40 mm	m	105,00
92	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=50cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	1,00
93	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=60 cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	5,00
94	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=70cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	6,00
95	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=80cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	3,00
96	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=90cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	5,00
97	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=100 wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	9,00
98	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=70cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	3,00
99	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=80cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	5,00
100	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=90cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	7,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
101	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=100cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	8,00
102	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 x60 L=110 cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	1,00
103	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=120 cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	4,00
104	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=120 cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	3,00
105	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x90 L=80cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia	kpl	1,00
106	KNR 2-15 415-1 Zawór termostatyczny z głowicą o średnicy nominalnej do 15 mm	szt	61,00
107	KNR 2-15 415-1 Zawór powrotny średnicy 15 mm	szt	61,00
108	KNR 2-15 422-1 Rury przyłączone do grzejników c.o. płytowych o średnicy 15 mm	kpl	61,00
109	KNR 2-15 415-5 Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm	szt	30,00
110	KNR 2-15 408-3 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 25 mm - połączenie gwintowane	szt	2,00
111	KNR 2-15 408-4 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 32 mm - połączenie gwintowane	szt	4,00
112	KNR 2-15 408-4 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 40mm - połączenie gwintowane	szt	5,00
113	KNR 2-15 408-4 Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 40 mm - połączenia gwintowane	szt	1,00
114	KNR 2-15 408-4 Filtr siatkowy o średnicy 40 mm - połączenia gwintowane	szt	1,00
115	KNR 2-15 408-4 Zawór mieszający trójdrogowy o średnicy 32 mm - połączenia gwintowane - z siłownikiem 20	szt	1,00
116	KNR 7-08 201-3 Układ regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem zaworu mieszającego i regulatora	układ	1,00
117	KNR 2-15 408-3 Licznik ciepła ultradźwiękowego "ultraflow G11x260" o średnicy 25mm połączenie gwintowane Qn=3,5m3/h	szt	1,00
118	KNR 7-07 102-1 Montaż pomp wirowych odśrodkowych obiegowych do wody gorącej - masa urządzenia 0.05 t	kpl	1,00
119	KNR 2-20 312-1 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt	2,00
120	KNR 2-20 312-5 Manometry z rurką syfonową	szt	2,00
121	KNR 2-15 404-2 Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	519,00
122	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	35,90
123	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) poliwinylowa rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	35,90
124	KNR 7-12 210-4 Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	11,30
125	KNR 2-15 511-2 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 25 mm	szt	1,00
126	KNR 2-16 501-1 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 22-28 mm przy gr.izolacji 25mm	m2	31,40

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
127	KNR 2-16 501-2 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.isolacji 25 mm	m2	31,30
128	KNR 2-16 501-3 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 44.5-62 mm, gr.isolacji 25mm	m2	32,60
129	KNR 2-15 512-1 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	62,00
130	KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-1 Osłony na grzejniki szczelinowe sosnowe	m2	58,56
131	KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-3 Lakierowanie osłon na grzejniki	m2	58,56

**2 Centrum Kształcenia Praktycznego**

132	KNR 4-02 506-1 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 15 mm	m	601,00
133	KNR 4-02 506-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm	m	130,00
134	KNR 4-02 506-3 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm	m	131,00
135	KNR 4-02 506-4 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm	m	187,00
136	KNR 4-02 506-5 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm	m	82,00
137	KNR 4-02 506-6 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 65-80 mm	m	262,00
138	KNR 4-02 512-1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	87,00
139	KNR 4-02 520-1 Demontaż grzejnika żeliwnego lub z rur stalowych	kpl	87,00
140	KNR 4-01 333-8 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	24,00
141	KNR 4-01 333-9 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły i montaż rury osłonowej	szt	38,00
142	KNR 4-01 333-10 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	38,00
143	KNR 4-01 333-11 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	4,00
144	KNR 2-02 1611-2 Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe o wys.do 6 m	kolumna	5,00
145	KNR 2-15 403-1 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 15 mm	m	626,00
146	KNR 2-15 403-2 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 20 mm	m	135,00
147	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 25 mm	m	107,00
148	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 32 mm	m	211,00
149	KNR 2-15 403-4 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 40 mm	m	25,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
150	KNR 2-15 403-4 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 50 mm	m	57,00
151	KNR 2-15 403-5 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 65 mm	m	26,00
152	KNR 2-15 403-6 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 80 mm	m	236,00
153	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=70cm	kpl	1,00
154	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=80cm	kpl	1,00
155	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=90cm	kpl	2,00
156	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=110cm	kpl	3,00
157	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=120cm	kpl	8,00
158	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=50cm	kpl	1,00
159	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=60cm	kpl	1,00
160	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=70cm	kpl	4,00
161	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=80cm	kpl	3,00
162	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=90cm	kpl	6,00
163	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=100cm	kpl	15,00
164	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=110cm	kpl	7,00
165	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=120cm	kpl	4,00
166	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=140cm	kpl	10,00
167	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=160cm	kpl	11,00
168	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=100cm	kpl	3,00
169	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=120cm	kpl	8,00
170	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=140cm	kpl	3,00
171	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=160cm	kpl	1,00
172	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=180cm	kpl	2,00
173	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x90 L=120cm	kpl	1,00
174	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x90 L=140cm	kpl	5,00
175	KNR 2-15 415-1 Zawór termostatyczny z głowicą o średnicy nominalnej do 15 mm	szt	100,00
176	KNR 2-15 415-1 Zawór powrotny średnicy 15 mm	szt	100,00
177	KNR 2-15 422-1 Rury przyłączone do grzejników c.o. płytowych o średnicy 15 mm	kpl	100,00



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
178	KNR 2-15 415-5 Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm	szt	42,00
179	KNR 2-15 408-4 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 32 mm - połączenie gwintowane	szt	2,00
180	KNR 2-15 408-5 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 50 mm - połączenie gwintowane	szt	2,00
181	KNR 2-15 112-8 Zawory przelotowe kulowe o średnicy 80 mm	szt	7,00
182	KNR 2-15 112-8 Zawory zwrotne o średnicy 80 mm	szt	1,00
183	KNR 2-15 112-8 Filtr siatkowy o średnicy 80 mm - połączenia gwintowane	szt	1,00
184	KNR 2-15 408-5 Zawór mieszający trójdrogowy o średnicy 50 mm - połączenia gwintowane - z siłownikiem 20	szt	1,00
185	KNR 7-08 201-3 Układ regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem zaworu mieszającego i regulatora	układ	1,00
186	KNR 2-15 409-3 Licznik ciepła ultradźwiękowego dn 50x270 przelicznik multical-66c	szt	1,00
187	KNR 7-07 102-1 Montaż pomp wirowych odśrodkowych obiegowych do wody gorącej - masa urządzenia 0.05 t	kpl	1,00
188	KNR 2-20 312-1 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt	4,00
189	KNR 2-20 312-5 Manometry z rurką syfonową	szt	4,00
190	KNR 2-15 404-2 Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	1 500,00
191	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	94,30
192	KNR 7-12 101-5 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	84,30
193	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) poliwinylowa rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	94,30
194	KNR 7-12 207-5 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	84,30
195	KNR 7-12 210-4 Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	34,50
196	KNR 2-15 511-1 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 15 mm i wykonanie nastaw zaworów termostatycznych	szt	103,00
197	KNR 2-15 511-2 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 25 mm	szt	2,00
198	KNR 2-15 511-3 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 40 mm	szt	2,00
199	KNR 2-15 511-4 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 65 mm	szt	1,00
200	KNR 2-20 313-3 Połączenia kołnierzone dla ciśnień do 0.6 MPa na rurociągach o średnicy nominalnej 65 mm	połączenie	1,00
201	KNR 2-16 501-1 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 22-28 mm przy gr.isolacji 25mm	m2	61,00
202	KNR 2-16 501-2 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.isolacji 25 mm	m2	88,30

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
203	KNR 2-16 501-3 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 44.5-62 mm, gr.isolacji 25mm	m2	27,20
204	KNR 2-16 501-4 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi tyropianowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-95 mm, gr.isolacji 25 mm	m2	115,20
205	KNR 2-15 512-1 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	108,00
206	KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-1 Osłony na grzejniki szczelinowe sosnowe	m2	128,00
207	KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-3 Lakierowanie osłon	m2	128,00
<b>3 Część budynku przeznaczona na mieszkania służbowe</b>			
208	KNR 4-02 506-1 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 15 mm	m	371,00
209	KNR 4-02 506-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm	m	73,00
210	KNR 4-02 506-3 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm	m	75,00
211	KNR 4-02 506-4 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm	m	176,00
212	KNR 4-02 512-1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szt	60,00
213	KNR 4-02 520-1 Demontaż grzejnika żeliwnego lub z rur stalowych	kpl	60,00
214	KNR 4-01 820-1 Demontaż i montaż płyt kanału ciepłowniczego w budynku	m2	23,00
215	KNR 4-01 208-3 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm	szt	64,00
216	KNR 4-01 333-8 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	40,00
217	KNR 4-01 333-9 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły i montaż rury osłonowej	szt	8,00
218	KNR 4-01 333-10 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	22,00
219	KNR 4-01 333-11 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 cegły i montaż rury osłonowej	szt	6,00
220	KNR 2-15 403-1 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 15 mm	m	371,00
221	KNR 2-15 403-2 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 20 mm	m	73,00
222	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 25 mm	m	75,00
223	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 32 mm	m	176,00
224	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=40cm	kpl	1,00
225	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=50cm	kpl	2,00
226	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=60cm	kpl	2,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
227	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=70cm	kpl	7,00
228	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=80cm	kpl	2,00
229	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=90cm	kpl	7,00
230	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=100cm	kpl	4,00
231	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=120cm	kpl	1,00
232	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x45 L=50cm	kpl	1,00
233	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=40cm	kpl	6,00
234	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=50cm	kpl	1,00
235	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=60cm	kpl	5,00
236	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=70cm	kpl	2,00
237	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=80cm	kpl	4,00
238	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=90cm	kpl	4,00
239	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=100cm	kpl	3,00
240	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=110cm	kpl	4,00
241	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=140cm	kpl	4,00
242	KNR 2-15 415-1 Zawór termostatyczny z głowicą o średnicy nominalnej do 15 mm	szt	60,00
243	KNR 2-15 415-1 Zawór powrotny średnicy 15 mm	szt	60,00
244	KNR 2-15 422-1 Rury przyłączone do grzejników c.o. płytowych o średnicy 15 mm	kpl	60,00
245	KNR 2-15 415-5 Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm	szt	34,00
246	KNR 2-15 408-1 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 15 mm - połączenie gwintowane	szt	10,00
247	KNR 2-15 408-2 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 20 mm - połączenie gwintowane	szt	2,00
248	KNR 2-15 408-3 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 25 mm - połączenie gwintowane	szt	4,00
249	KNR 2-15 408-4 Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 32 mm - połączenie gwintowane	szt	7,00
250	KNR 2-15 408-4 Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 32 mm - połączenia gwintowane	szt	1,00
251	KNR 2-15 408-4 Filtr siatkowy mufowy o średnicy 32 mm - połączenia gwintowane	szt	1,00
252	KNR 2-15 408-4 Zawór mieszający trójdrogowy o średnicy 32 mm - połączenia gwintowane - z siłownikiem 20	szt	1,00
253	KNR 7-08 201-3 Układ regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem zaworu mieszającego i regulatora	układ	1,00
254	KNR 2-15 408-3 Licznik ciepła ultradźwiękowego "ultraflow G11/4x260" o średnicy 25mm połączenie gwintowane przelicznik multical-66c Qn=3,5m3/h	szt	1,00
255	KNR 7-07 102-1 Montaż pomp wirowych odśrodkowych obiegowych do wody gorącej - masa urządzenia 0.05 t	kpl	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
256	KNR 2-20 312-1 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt	2,00
257	KNR 2-20 312-5 Manometry z rurką syfonową	szt	2,00
258	KNR 2-15 404-2 Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	695,00
259	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	62,40
260	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) poliwinylowa rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	62,40
261	KNR 7-12 210-4 Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	19,80
262	KNR 2-15 511-1 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 15 mm i wykonanie nastaw zaworów termostatycznych	szt	65,00
263	KNR 2-15 511-2 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 25 mm	szt	2,00
264	KNR 2-16 501-1 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 22-28 mm przy gr.isolacji 25mm	m2	36,40
265	KNR 2-16 501-2 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.isolacji 25 mm	m2	70,50
266	KNR 2-15 512-1 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	67,00

----- Koniec wydruku -----