

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.

Stawka robocizny: 13,75

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: Co akt P

WU Kosztorys uproszczony

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

Nr	Nazwa	Jedno stka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Zespół Szkół Mechanizacji Rolnictwa				
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		

Nr	Nazwa	Jedno stka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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		
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		

Nr	Nazwa	Jedno stka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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 przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 15 mm - połączenie gwintowane	szt	14,00		
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		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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.izolacji 25mm	m2	30,50		
70	KNR 2-16 501-2 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.izolacji 25 mm	m2	74,30		
71	KNR 2-16 501-3 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 44.5-62 mm, gr.izolacji 25mm	m2	5,40		
72	KNR 2-16 501-4 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi tyropianowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-95 mm, gr.izolacji 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		
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		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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		
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		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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 przyłączne 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 szczotkowanie 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		
127	KNR 2-16 501-2 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.izolacji 25 mm	m2	31,30		
128	KNR 2-16 501-3 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 44.5-62 mm, gr.izolacji 25mm	m2	32,60		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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		

Razem rozdział 1: Zespół Szkół Mechanizacji Rolnictwa**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	Jedno stka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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		
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		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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.izolacji 25mm	m2	61,00		
202	KNR 2-16 501-2 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.izolacji 25 mm	m2	88,30		
203	KNR 2-16 501-3 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 44.5-62 mm, gr.izolacji 25mm	m2	27,20		
204	KNR 2-16 501-4 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi tyropianowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-95 mm, gr.izolacji 25 mm	m2	115,20		
205	KNR 2-15 512-1 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzenie	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		

Razem rozdział 2: Centrum Kształcenia Praktycznego**3 Część budynku przeznaczona na mieszkania służbowe**

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		

Nr	Nazwa	Jedno stka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
216	KNR 4-01 333-8 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły	szt	40,00		
217	KNR 4-01 333-9 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły i montaż rury osłonowej	szt	8,00		
218	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		
219	KNR 4-01 333-11 Przebiecie 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		
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		

Nr	Nazwa	Jedno stka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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		
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		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
259	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szcietkowanie 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.izolacji 25mm	m2	36,40		
265	KNR 2-16 501-2 Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.izolacji 25 mm	m2	70,50		
266	KNR 2-15 512-1 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	67,00		
Razem rozdział 3: Część budynku przeznaczona na mieszkania służbowe					
Razem kosztorys: UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI CIEPLNEJ WRAZ Z MODERNIZACJĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA W ZESPOLE SZKÓŁ MECHANIZACJI ROLNICTWA I CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W PIĄTKU - instalacja c.o.					
VAT (23%)					
Razem kosztorys + VAT					