

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Przedmiot kosztorysu:**

TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 W  
ŁĘCZYCY  
OBIEKT: BUDYNKI ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 W  
ŁĘCZYCY - INSTALACJA C.O.

**Lokalizacja:**

ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1  
UL. OZORKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 2  
99-100 ŁĘCZYCA  
dz. nr 1292/31 jed. ewid. Łęczyca, obręb Łęczyca

**Zamawiający:**

POWIAT ŁĘCZYCKI  
PLAC TADEUSZA KOŚCIUSZKI 1  
99-100 ŁĘCZYCA

**Opracowany przez:**

DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE SP. Z O.O.  
99-300 KUTNO, UL. WOJSKA POLSKIEGO 10A

Kosztorys sporządził

Data: 2015-12-14

**Klauzula:**

CPV 45331100-7

.....  
Podpis upoważnionego  
przedstawiciela zamawiającego

TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 W ŁĘCZICY  
OBIEKT: BUDYNKI ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 W ŁĘCZICY - INSTALACJA C.O.

Mnożniki kosztorysu: [R=1.000;M=1.000;S=1.000]

Identyfikator kosztorysu: Instalacja co P

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 2016-01-07 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>Instalacja centralnego ogrzewania budynku szkoły bez sali gimnastycznej</b> <b>[R=1.000;M=1.000;S=1.000]</b>		
1	AW AW-1 Demontaż instalacji centralnego ogrzewania w budynku szkoły, łącznika, sali gimnastycznej [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	kpl	1,000
2	KNR 2-15 0403-01 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	790,000
3	KNR 2-15 0403-02 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 20 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	309,000
4	KNR 2-15 0403-03 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 25 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	159,000
5	KNR 2-15 0403-03 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 32 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	167,000
6	KNR 2-15 0403-04 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 40 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	14,000
7	KNR 2-15 0403-04 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 50 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	80,000
8	KNR-W 2-15 0513-01 Rozdzielacze z rur o średnicy nominalnej 150 mm, do instalacji C.o. [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	3,200
9	KNR-W 2-15 0530-01 Termometry montowane w gotowej tulei [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
10	KNR-W 2-15 0530-02 Manometry z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
11	KNR-W 2-15 0418-01 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 500 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	34,000
12	KNR-W 2-15 0418-03 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	25,000
13	KNR-W 2-15 0418-05 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	31,000
14	KNR-W 2-15 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	8,000
15	KNR-W 2-15 0418-05 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 500 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	21,000
16	KNR-W 2-15 0418-08 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 3000 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
17	KNR-W 2-15 0418-09 Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 500 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	67,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
18	KNR-W 2-15 0418-11 Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	7,000
19	KNR-W 2-15 0418-01 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 500 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	6,000
20	KNR-W 2-15 0418-05 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 500 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
21	KNR-W 2-15 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
22	KNR-W 2-15 0418-09 Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 500 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	3,000
23	KNR-W 2-15 0425-03 Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
24	KNR-W 2-15 0428-01 Rury stal.przylączne do grzejników stal.,płytowych, łazienkowych o śred.nominalnej 15 mm,o połączeniu spawanym (złączki mosiężne) [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	kpl	208,000
25	KNR-W 2-15 0412-02 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	208,000
26	KNR-W 2-15 0412-02 Zawory grzejnikowe powrotne o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	208,000
27	KNR-W 2-15 0411-01 Zawory równoważące proste o średnicy nominalnej 15 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	7,000
28	KNR-W 2-15 0411-02 Zawory równoważące proste o średnicy nominalnej 20 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	14,000
29	KNR-W 2-15 0411-03 Zawory równoważące proste o średnicy nominalnej 25 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	4,000
30	KNR-W 2-15 0411-04 Zawory równoważące proste o średnicy nominalnej 32 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
31	KNR-W 2-15 0411-04 Zawory równoważące proste o średnicy nominalnej 40 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
32	KNR-W 2-15 0411-05 Zawory równoważące proste o średnicy nominalnej 50 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
33	KNR-W 2-15 0411-01 Zawory przelotowe proste,mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	8,000
34	KNR-W 2-15 0411-02 Zawory przelotowe proste,mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	18,000
35	KNR-W 2-15 0411-03 Zawory przelotowe proste,mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	4,000
36	KNR-W 2-15 0411-04 Zawory przelotowe proste,mosiężne o średnicy nominalnej 32-40 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	6,000
37	KNR-W 2-15 0411-05 Zawory przelotowe proste,mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	4,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
38	KNR-W 2-15 0412-07 Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	56,000
39	KNR 00-34 0101-10 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 21 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	20,000
40	KNR 00-34 0101-11 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 26,9 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	30,000
41	KNR 00-34 0101-11 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 33,7 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	159,000
42	KNR 00-34 0101-11 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	167,000
43	KNR 00-34 0101-11 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 48,3 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	14,000
44	KNR 00-34 0101-12 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 60,3 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	80,000
45	KNR-W 2-15 0435-01 Montaż głowic termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	208,000
46	KNR 2-15 0404-02 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	1 519,000
47	KNR 2-15 0512-01 Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	238,000
48	KNR 4-01 0323-03 Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego - po zdemontowanych rurociągach [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	30,000
49	KNR 4-01 0709-07 Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cementowej,na ścianach z cegły,pustaków ceramicznych,betonu,otynkowanie w jednym miejscu do 0,5 m2 - po zdemontowanych grzejnikach [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	40,000
50	KNR 4-01 1204-02 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian - po zdemontowanych grzejnikach [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m2	20,000
51	KNR 4-01 0333-09 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	16,000
52	KNR 4-01 0333-10 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	18,000
53	KNR 4-01 0333-11 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 cegieł [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	12,000
54	KNR 4-01 0333-13 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 3 cegieł [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	8,000
55	KNR 4-01 0208-03 Przebiecie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2 [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	50,000
56	KNR 4-01 0206-02 Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach - po zdemontowanych pionach [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	24,000

**2 Instalacja co w sali gimnastycznej - ogrzewanie podłogowe [R=1.000;M=1.000;S=1.000]**

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
57	KNR 00-31 0302-05 Montaż ogrzewania podłogowego, układ węzownicy meandrowy-część instalacyjna. Woda grzewcza 40/30-55/45st.C, rurociągi o śr.nom.20mm, rozstaw rur w węzownicy 100 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m2	117,000
58	KNR 00-31 0302-06 Montaż ogrzewania podłogowego, układ węzownicy meandrowy-część instalacyjna. Woda grzewcza 40/30-55/45st.C, rurociągi o śr.nom.20mm, rozstaw rur w węzownicy 200mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m2	117,000
59	KNR 00-31 0306-02 Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego. 3 obwody, średnica nominalna przyłączy 3/4"/20, rozdzielacz o symbolu 1"G1" [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	kpl	2,000
60	KNR 00-31 0307-01 Montaż zestawów mieszających z zaworem 3-drogowym, pompą, głowicą termostatyczną do regulacji temperatury przepływu wody - zasilanie 230V [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	kpl	2,000
61	KNR 00-31 0308-01 Próba szczelności ogrzewania podłogowego. Rurociągi o średnicy nominalnej 20 mm, bez względu na rodzaj układu węzownicy. Rozstaw rur w węzownicy 100 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m2	117,000
62	KNR 00-31 0308-02 Próba szczelności ogrzewania podłogowego. Rurociągi o średnicy nominalnej 20 mm, bez względu na rodzaj układu węzownicy. Rozstaw rur w węzownicy 200 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m2	117,000
63	KNR 5-08 0404-01 Montaż termostatu i listwy atomatyki ogrzewania podłogowego - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
64	KNR 7-08 0102-01 Układ do pomiarów temperatury miejscowy - czujnik temperatury podłogi [R=1.000*0.955;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
65	KNR-W 2-15 0142-02 Szafki podtynkowe z blachy stalowej do rozdzielaczy - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
66	KNR-W 2-15 0411-02 Montaż ogranicznika temperatury zasilania DN20mm PN25 - połączenia gwintowane - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
67	KNR-W 2-15 0530-03 Montaż czujnika temperatury do zaworu STM/VG - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
68	KNR 5-18 1002-01 Linie wykonywane przewodami YDY na tynku i na cegle. Liczba i przekrój żył 2x1,5 mm2 - połączenie elementów sterowania ogrzewania podłogowego [R=1.000*0.955;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	20,000
<b>3</b>	<b>Instalacja grzewcza zasilająca centralę wentylacyjną [R=1.000;M=1.000;S=1.000]</b>		
69	KNR 2-15 0403-01 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	2,000
70	KNR 2-15 0403-03 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 32 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	102,000
71	KNR-W 2-15 0505-01 Wymienniki płytowy - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
72	KNR-W 2-15 0526-01 Zawory bezpieczeństwa membranowe o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
73	KNR 7-07 0102-01 Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno- i wielostopniowych) do zasilania obiegowych do wody gorącej o masie 0,05 t [R=1.000*0.955;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	kpl	2,000
74	KNR-W 2-15 0411-04 Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	5,000
75	KNR-W 2-15 0411-04 Zawory zwrotne przelotowe, z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
76	KNR-W 2-15 0530-02 Manometry z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	3,000
77	KNR-W 2-15 0530-01 Termometry montowane w gotowej tulei [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	3,000
78	KNR 00-34 0101-11 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	102,000
79	KNR 2-15 0404-02 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/-glikol [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	102,000

**4 Instalacja centralnego ogrzewania warsztatu mechanicznego [R=1.000;M=1.000;S=1.000]**

80	AW AW-2 Demontaż instalacji centralnego ogrzewania w budynku warsztatu mechanicznego [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	kpl	1,000
81	KNR 2-15 0403-01 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	98,000
82	KNR 2-15 0403-02 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 20 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	95,000
83	KNR 2-15 0403-03 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 25 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	9,000
84	KNR-W 2-15 0418-03 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	7,000
85	KNR-W 2-15 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	7,000
86	KNR-W 2-15 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	3,000
87	KNR-W 2-15 0428-01 Rury stal, przyłączone do grzejników stal., płytkowych, łazienkowych o śred. nominalnej 15 mm, o połączeniu spawanym (złączki mosiężne) [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	kpl	17,000
88	KNR-W 2-15 0412-02 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	17,000
89	KNR-W 2-15 0412-02 Zawory grzejnikowe powrotne o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	17,000
90	KNR-W 2-15 0411-05 Zawory równoważące proste o średnicy nominalnej 50 mm, o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
91	KNR-W 2-15 0411-02 Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
92	KNR-W 2-15 0411-03 Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
93	KNR-W 2-15 0412-07 Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	4,000
94	KNR 00-34 0101-12 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 60,3 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	26,000
95	KNR-W 2-15 0435-01 Montaż głowic termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	17,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
96	KNR 2-15 0404-02 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	202,000
97	KNR 2-15 0512-01 Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	17,000
98	KNR 4-01 0323-03 Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego - po zdemontowanych rurociągach [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	6,000
99	KNR 4-01 0709-07 Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cementowej,na ścianach z cegły,pustaków ceramicznych,betonu,otynkowanie w jednym miejscu do 0,5 m2 - po zdemontowanych grzejnikach [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	6,000
100	KNR 4-01 0333-11 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 cegieł [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	18,000

**5 Instalacja centralnego ogrzewania warsztatu samochodowego [R=1.000;M=1.000;S=1.000]**

101	AW AW-3 Demontaż instalacji centralnego ogrzewania w budynku warsztatu samochodowego [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	kpl	1,000
102	KNR 2-15 0403-01 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych,na ścianach budynku,rury o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	106,000
103	KNR 2-15 0403-02 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych,na ścianach budynku,rury o średnicy nominalnej 20 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	8,000
104	KNR 2-15 0403-03 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych,na ścianach budynku,rury o średnicy nominalnej 25 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	68,000
105	KNR 2-15 0403-03 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych,na ścianach budynku,rury o średnicy nominalnej 32 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	9,000
106	KNR-W 2-15 0418-03 Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	10,000
107	KNR-W 2-15 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	3,000
108	KNR-W 2-15 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
109	KNR-W 2-15 0428-01 Rury stal.przylączne do grzejników stal.,płytkowych, łazienkowych o śred.nominalnej 15 mm,o połączeniu spawanym (złączki mosiężne) [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	kpl	15,000
110	KNR-W 2-15 0412-02 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	15,000
111	KNR-W 2-15 0412-02 Zawory grzejnikowe powrotne o średnicy nominalnej 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	15,000
112	KNR-W 2-15 0411-05 Zawory równoważące proste o średnicy nominalnej 50 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	1,000
113	KNR-W 2-15 0411-01 Zawory przelotowe proste,mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
114	KNR-W 2-15 0411-03 Zawory przelotowe proste,mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm,o połączeniach gwintowanych [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	4,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
115	KNR-W 2-15 0412-07 Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	2,000
116	KNR 00-34 0101-11 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 33,7 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	10,000
117	KNR 00-34 0101-12 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 60,3 mm, otulinami Thermaflex PUR-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	10,000
118	KNR-W 2-15 0435-01 Montaż głowic termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	15,000
119	KNR 2-15 0404-02 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	191,000
120	KNR 2-15 0512-01 Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	15,000
121	KNR 4-01 0323-03 Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszonego - po zdemontowanych rurociągach [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	4,000
122	KNR 4-01 0709-07 Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cementowej,na ścianach z cegły,pustaków ceramicznych,betonu,otynkowanie w jednym miejscu do 0,5 m2 - po zdemontowanych grzejnikach [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	4,000
123	KNR 4-01 0333-10 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	14,000
<b>6 Instalacja centralnego ogrzewania warsztatu - przyłącze [R=1.000;M=1.000;S=1.000]</b>			
124	KNR 2-01 0205-02 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m3	2,900
125	KNR 2-01 0317-02 Wykopy liniowe o ścianach pion.pod,ruroc. w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz..głęb.1,5m,szer.0,8-1,5m.kat.3-4 [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m3	0,500
126	KNR 2-18 0501-01 Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m2	0,290
127	KNR 2-18 0501-02 Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m2	1,460
128	KNR 2-01 0320-02 Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunt kategorii III-IV. [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m3	1,650
129	KNR-W 2-20 0501-01 Montaż rur preizolowanych o średnicy do 225 mm.Średnica rurociągu do 33,7/90 mm,grubość ścianki 2,6 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	14,000
130	KNR-W 2-20 0503-01 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych.Średnica rurociągu 33,7/90 mm,grubośćścianki 2,6 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	złącze	4,000
131	KNR-W 2-20 0509-03 Montaż kolan preizolowanych o średnicach 33,7/90 mm. Kolana 90 stopni - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	4,000
132	KNR-W 2-20 0505-01 Montaż muf termokurczliwych o średnicy rur osłonowych 90 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 33,7 mm - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	szt	4,000
133	KNR 2-19 0306-08 Rury ochronne /osłonowe/ z PCW o średnicach nominalnych 160 mm (WACETOB-PZITB) [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	3,000
134	KNR 2-19 0219-01 Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	16,000



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
135	KNR-W 2-20 0207-01 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, o średnicach nominalnych do 150 mm [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m	22,000
136	KNR-W 2-20 0208-01 Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych, o średnicach nominalnych 25-150 mm. Nakłady na uruchomienie odcinka sieci o długości do 100 m [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	100 m	0,220
<b>7 Oslony grzejnikowe [R=1.000;M=1.000;S=1.000]</b>			
137	KNR 2-02U 202U0005010000 Oslony na grzejniki z płyty MDF - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m2	214,000
138	KNR 2-02U 202U0005020000 Oslony na grzejniki łazienkowe z blachy stalowej - pozycja analogiczna [R=1.000*1.000;M=1.000*1.000;S=1.000*1.000]	m2	2,000

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