

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANY ŹRÓDEŁ CIEPŁA BEZKLASOWYCH KOTŁÓW DO ZGAZOWYWANIA DREWNA NA NOWO-  
CZESNE KOTŁY DO ZGAZOWYWANIA DREWNA 5 KLASY Z CERTYFIKATEM ECODESIGN  
ADRES INWESTYCJI : Kotłownia leśniczówek zgodnie z charakterystyką obiektu  
INWESTOR : Nadleśnictwo Łochów  
ADRES INWESTORA : ul. Wyszakowska 28, 07-130 Łochów  
WYKONAWCA ROBÓT : z postępowania przetargowego

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Baj (Sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 06.04.2022

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.Nr 130, poz.1389)

2. Dla metody uproszczonej przyjęto:

- a) Analizy indywidualne wg cen rynkowych oraz kosztorysowe normy nakładów rzeczowych zawarte w KNR, KNR-W, NNKRB .
- b) Ceny materiałów przyjęto z informatora Sekocenbud oraz cen rynkowych .
- c) Stawka robocizny - 23,17zł/r-g
- d) Koszty pośrednie - 70,5 %

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06.04.2022

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem wyceny jest określenie kosztów obejmujących wymianę źródeł ciepła bezklasowych kotłów do zgazowania drewna na nowoczesne kotły do zgazowania drewna 5 klasy z certyfikatem ECODESIGN w 7 kotłowniach leśniczówek. Lokalizacja leśniczówek zgodnie z poniższym zestawieniem:

- 1) Kąty Czernickie 42/2; 05-282 Strachówka (20 kW)
- 2) Miednik 13a/1; 07-104 Stoczek (20 kW)
- 3) Ludwinów 39; 07-100 Węgrów (20 kW; bliźniak z nr38)
- 4) Ludwinów 38; 07-100 Węgrów (20 kW; bliźniak z nr39)
- 5) Jerzyska 31A; 07-130 Łochów (20 kW)
- 6) Ruchenska ul. Lipowa9; 07-100 Węgrów (20 kW)
- 7) Łochów ul. 1-Maja 71; 07-130 Łochów (25 kW)

W wycenie objęto następujące elementy robót:

1. Roboty rozbiórkowe instalacji w kotłowni
2. Wymiana instalacji doprowadzającej ciepło
3. Wymiana źródła ciepła
4. Prace ogólnobudowlane

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Kąty Czernickie 42/2; 05-282 Strachówka (20 kW)</b>			
1.1		<b>Demontaże</b>			
1	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
d.1.1	0409-07				
	analogia				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNP 01	Ręczne przenoszenie balustrad i krat metalowych o ciężarze do 100 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie	t		
d.1.1	0103-01.04				
	analogia				
		0,3	t	0,300	
				RAZEM	0,300
3	KNR 4-03	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr. do 32	m		
d.1.1	1110-03				
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.2		<b>Kotłownia wraz z armaturą</b>			
4	KNR 2-15	Kocioł do zgazowywania drewna mocy 20 kW	szt.		
d.1.2	0503-04				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 0-35	Montaż pompy obiegu kotłowego do Q=1,10m <sup>3</sup> /h; h=1,5m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
d.1.2	0208-03				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR 0-35	Montaż pompy obiegowej do CO Q=1,10m <sup>3</sup> /h; h=2m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
d.1.2	0208-03				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 0-35	Montaż pompy obiegowej do CWU Q=0,35m <sup>3</sup> /h; h=1m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
d.1.2	0208-03				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 2-15	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 60 dm <sup>3</sup>	szt.		
d.1.2	0506-01				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR-W 2-15	Zbiornik buforowy o pojemności 1000 dm <sup>3</sup>	kpl.		
d.1.2	0507-01				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR 0-35	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 32 mm	szt.		
d.1.2	0217-05				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR 0-35	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.2	0217-03				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR 0-35	Zawory kulowe o śr. nom. 32 mm	szt.		
d.1.2	0217-05				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
13	KNR 0-35	Zawory kulowe o śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.2	0217-03				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
14	KNR 0-35	Zawór ochrony powrotu	szt.		
d.1.2	0217-05				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR 0-35	Zawór trójdrogowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
d.1.2	0217-05				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR 0-35	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm	szt.		
d.1.2	0215-11				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNR 0-31	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.2	0209-09				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNR 0-31	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.2	0209-04				
		2	szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 4-02	Odlączenie i przyłączenie kotła	kpl.	RAZEM	2,000
d.1.2	0401-02	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
20		Automatyka i okablowanie kotłowni	kpl.		
d.1.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 2-17	Montaż wkładu kominowego w przewodzie kominowym - wkład z blachy żaroodpornej	kpl.		
d.1.2	0113-02	1	kpl.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
22	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0110-05	2,6	m <sup>2</sup>	2,600	
				RAZEM	2,600
23	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.1.2	0146-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1.2	0138-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
d.1.2	0402-03	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
26	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m		
d.1.2	0101-11	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
27	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z kamienia twardego o grubości 70 cm	otw.		
d.1.2	0344-10	1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR INSTAL	Plukanie instalacji c.o.	m		
d.1.2	0307-01	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
29	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
d.1.2	0406-01	Obmiar dodatkowy	próba		1,000
		1	urząd.	1,000	
				RAZEM	1,000
30		Prace ogólnobudowlane związane z wykuciem otworu drzwiowego, przegród budowlanych, odtworzenie oraz sprawdzenie kominów	kpl.		
d.1.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>Miednik 13a/1; 07-104 Stoczek (20 kW)</b>			
<b>2.1</b>		<b>Demontaże</b>			
31	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
d.2.1	0409-07	1	kpl.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
32	KNP 01	Ręczne przenoszenie balustrad i krat metalowych o ciężarze do 100 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie	t		
d.2.1	0103-01.04	0,3	t	0,300	
	analogia			RAZEM	0,300
33	KNR 4-03	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr. do 32	m		
d.2.1	1110-03	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
<b>2.2</b>		<b>Kotłownia wraz z armaturą</b>			
34	KNR 2-15	Kocioł do zgazowywania drewna mocy 20 kW	szt.		
d.2.2	0503-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR 0-35	Montaż pompy obiegu kotłowego do Q=1,10m <sup>3</sup> /h; h=1,5m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
d.2.2	0208-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNR 2-15	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 60 dm <sup>3</sup>	szt.		
d.2.2	0506-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR 0-35	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 32 mm	szt.		
d.2.2	0217-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNR 0-35	Zawory kulowe o śr. nom. 32 mm	szt.		
d.2.2	0217-05	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39	KNR 0-35	Zawór ochrony powrotu	szt.		
d.2.2	0217-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNR 0-35	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm	szt.		
d.2.2	0215-11	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNR 0-31	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2.2	0209-09	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
42	KNR 0-31	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2.2	0209-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43	KNR 4-02	Odlączenie i przyłączenie kotła	kpl.		
d.2.2	0401-02	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44		Automatyka i okablowanie kotłowni	kpl.		
d.2.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o	m		
d.2.2	0402-03	połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m	20,000	
		20		RAZEM	20,000
46	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-	m		
d.2.2	0101-11	48mm otulinami Thermaflex FRZ	m	20,000	
		20		RAZEM	20,000
47		Prace ogólnobudowlane związane z wykuciem otworu drzwiowego, przegród budo-	kpl.		
d.2.2		wlanych, odtworzenie oraz sprawdzenie kominów	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
48	KNR INSTAL	Plukanie instalacji c.o.	m		
d.2.2	0307-01	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
49	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
d.2.2	0406-01	Obmiar dodatkowy	próba		1,000
		1	urząd.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>Ludwinów 39; 07-100 Węgrów (20 kW; bliźniak z nr38)</b>			
<b>3.1</b>		<b>Demontaże</b>			
50	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
d.3.1	0409-07	1	kpl.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
51	KNP 01	Ręczne przenoszenie balustrad i krat metalowych o ciężarze do 100 kg na odleg-	t		
d.3.1	0103-01.04	łość do 10 m w jednym poziomie	t	0,300	
	analogia	0,3		RAZEM	0,300
52	KNR 4-03	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr. do 32	m		
d.3.1	1110-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
<b>3.2</b>		<b>Kotłownia wraz z armaturą</b>			
53 d.3.2	KNR 2-15 0503-04	Kocioł do zgazowywania drewna mocy 20 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.3.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegu kotłowego do Q=1,10m3/h; h=1,5m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
		1-4	szt.	1,000	
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.3.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CO Q=1,10m3/h; h=2m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.3.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CWU Q=0,35m3/h; h=1m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
		4	szt.	1,000	
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.3.2	KNR 2-15 0506-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 60 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.3.2	KNR-W 2-15 0507-01	Zbiornik buforowy o pojemności 1000 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.3.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.3.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.3.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe o śr. nom. 32 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
62 d.3.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe o śr. nom. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
63 d.3.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór ochrony powrotu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.3.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór trójdrogowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.3.2	KNR 0-35 0215-11	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.3.2	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
67 d.3.2	KNR 0-31 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.3.2	KNR 4-02 0401-02	Odlączenie i przyłączenie kotła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.3.2		Automatyka i okablowanie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.3.2	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.3.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
72 d.3.2	KNR 4-01 1204-02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 36,00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36,000	
				RAZEM	36,000
73 d.3.2		Prace ogólnobudowlane związane z wykuciem otworu drzwiowego, przegród budowlanych, odtworzenie oraz sprawdzenie kominów 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.3.2	KNR INSTAL 0307-01	Plukanie instalacji c.o. 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
75 d.3.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 1	urząd.  próba urząd.	  1,000 1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>Ludwinów 38; 07-100 Węgrów (20 kW; bliźniak z nr39)</b>			
<b>4.1</b>		<b>Demontaże</b>			
76 d.4.1	KNR 4-02 0409-07 analogia	Demontaż i rozebranie kotła 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.4.1	KNP 01 0103-01.04 analogia	Ręczne przenoszenie balustrad i krat metalowych o ciężarze do 100 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie 0,3	t t	 0,300	
				RAZEM	0,300
78 d.4.1	KNR 4-03 1110-03	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr. do 32 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
<b>4.2</b>		<b>Kotłownia wraz z armaturą</b>			
79 d.4.2	KNR 2-15 0503-04	Kocioł do zgazowywania drewna mocy 20 kW 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.4.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegu kotłowego do Q=1,10m <sup>3</sup> /h; h=1,5m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.4.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CO Q=1,10m <sup>3</sup> /h; h=2m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.4.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CWU Q=0,35m <sup>3</sup> /h; h=1m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.4.2	KNR 2-15 0506-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 60 dm <sup>3</sup> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.4.2	KNR-W 2-15 0507-01	Zbiornik buforowy o pojemności 1000 dm <sup>3</sup> 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.4.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.4.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.4.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe o śr. nom. 32 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.4.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe o śr. nom. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
89 d.4.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór ochrony powrotu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.4.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór trójdrogowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.4.2	KNR 0-35 0215-11	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.4.2	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
93 d.4.2	KNR 0-31 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.4.2	KNR 4-02 0401-02	Odłączenie i przyłączenie kotła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.4.2		Automatyka i okablowanie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.4.2	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
97 d.4.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
98 d.4.2	KNR 4-01 1204-02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
		36,00	m <sup>2</sup>	36,000	
				RAZEM	36,000
99 d.4.2		Prace ogólnobudowlane związane z wykuciem otworu drzwiowego, przegród budowlanych, odtworzenie oraz sprawdzenie kominów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.4.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
101 d.4.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		Obmiar dodatkowy	próba		1,000
		1	urząd.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>	<b>Jerzyska 31A; 07-130 Łochów (20 kW)</b>				
<b>5.1</b>	<b>Demontaże</b>				
102 d.5.1	KNR 4-02 0409-07 analogia	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.5.1	KNP 01 0103-01.04 analogia	Ręczne przenoszenie balustrad i krat metalowych o ciężarze do 100 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie	t		
		0,3	t	0,300	
				RAZEM	0,300
104 d.5.1	KNR 4-03 1110-03	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr. do 32	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
<b>5.2</b>	<b>Kotłownia wraz z armaturą</b>				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.5.2	KNR 2-15 0503-04	Kocioł do zgazowywania drewna mocy 20 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.5.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegu kotłowego do Q=1,10m <sup>3</sup> /h; h=1,5m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.5.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CO Q=1,10m <sup>3</sup> /h; h=2m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.5.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CWU Q=0,35m <sup>3</sup> /h; h=1m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.5.2	KNR 2-15 0506-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 60 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.5.2	KNR-W 2-15 0507-01	Zbiornik buforowy o pojemności 1000 dm <sup>3</sup>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.5.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
112 d.5.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.5.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe o śr. nom. 32 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
114 d.5.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe o śr. nom. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.5.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór ochrony powrotu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.5.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór trójdrogowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.5.2	KNR 0-35 0215-11	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
118 d.5.2	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
119 d.5.2	KNR 0-31 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
120 d.5.2	KNR 4-02 0401-02	Odlączenie i przyłączenie kotła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.5.2		Automatyka i okablowanie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.5.2	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
123 d.5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124 d.5.2	KNR 4-01 0344-10	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twardego o grubości 70 cm 1	otw. otw.	 1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.5.2		Prace ogólnobudowlane związane z wykuciem otworu drzwiowego, przegród budowlanych, odtworzenie oraz sprawdzenie kominów 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.5.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
127 d.5.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 1	urządź. próba urządź.	  1,000	1,000
				RAZEM	1,000
<b>6</b>		<b>6) Ruchanka ul. Lipowa9; 07-100 Węgrów (20 kW)</b>			
<b>6.1</b>		<b>Demontaże</b>			
128 d.6.1	KNR 4-02 0409-07 analogia	Demontaż i rozebranie kotła 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.6.1	KNP 01 0103-01.04 analogia	Ręczne przenoszenie balustrad i krat metalowych o ciężarze do 100 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie 0,3	t t	 0,300	
				RAZEM	0,300
130 d.6.1	KNR 4-03 1110-03	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr. do 32 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
<b>6.2</b>		<b>Kotłownia wraz z armaturą</b>			
131 d.6.2	KNR 2-15 0503-04	Kocioł do zgazowywania drewna mocy 20 kW 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.6.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegu kotłowego do Q=1,10m3/h; h=1,5m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4 1-4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.6.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CO Q=1,10m3/h; h=2m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.6.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CWU Q=0,35m3/h; h=1m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4 4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.6.2	KNR 2-15 0506-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 60 dm3 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.6.2	KNR-W 2-15 0507-01	Zbiornik buforowy o pojemności 1000 dm3 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.6.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
138 d.6.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.6.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe o śr. nom. 32 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
140 d.6.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe o śr. nom. 20 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141 d.6.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór ochrony powrotu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.6.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór trójdrogowy o śr. nom. 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
143 d.6.2	KNR 0-35 0215-11	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
144 d.6.2	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
145 d.6.2	KNR 0-31 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
146 d.6.2	KNR 4-02 0401-02	Odlączenie i przyłączenie kotła 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.6.2		Automatyka i okablowanie kotłowni 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.6.2	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
149 d.6.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
150 d.6.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
151 d.6.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 1	urządź. próba urządź.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>7</b>		<b>Łochów ul. 1-Maja 71; 07-130 Łochów (25 kW)</b>			
<b>7.1</b>		<b>Demontaże</b>			
152 d.7.1	KNR 4-02 0409-07 analogia	Demontaż i rozebranie kotła 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.7.1	KNP 01 0103-01.04 analogia	Ręczne przenoszenie balustrad i krat metalowych o ciężarze do 100 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie 0,3	t t	 0,300	
				RAZEM	0,300
154 d.7.1	KNR 4-03 1110-03	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr. do 32 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
<b>7.2</b>		<b>Kotłownia wraz z armaturą</b>			
155 d.7.2	KNR 2-15 0503-04	Kocioł do zgazowywania drewna mocy 25 kW 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.7.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegu kotłowego do Q=1,10m3/h; h=1,5m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4 1-4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.7.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CO Q=1,10m3/h; h=2m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158 d.7.2	KNR 0-35 0208-03	Montaż pompy obiegowej do CWU Q=0,35m <sup>3</sup> /h; h=1m, np. Yonos PICO1.0 25/1-4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.7.2	KNR 2-15 0506-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 70 dm <sup>3</sup> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
160 d.7.2	KNR-W 2-15 0507-01	Zbiornik buforowy o pojemności 1000 dm <sup>3</sup> 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.7.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.7.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.7.2	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe o śr. nom. 32 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
164 d.7.2	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe o śr. nom. 20 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
165 d.7.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór ochrony powrotu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.7.2	KNR 0-35 0217-05	Zawór trójdrogowy o śr. nom. 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.7.2	KNR 0-35 0215-11	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
168 d.7.2	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
169 d.7.2	KNR 0-31 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
170 d.7.2	KNR 4-02 0401-02	Odlączenie i przyłączenie kotła 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.7.2		Automatyka i okablowanie kotłowni 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.7.2	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
173 d.7.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
174 d.7.2		Prace ogólnobudowlane związane z wykuciem otworu drzwiowego, przegród budowlanych, odtworzenie oraz sprawdzenie kominów 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.7.2	KNR INSTAL 0307-01	Plukanie instalacji c.o. 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
176 d.7.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy 1	urząd. próba	  	  1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	urząd.	1,000	
				RAZEM	1,000