

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania wraz z wymianą kotłów  
oraz instalacją pompy ciepła na potrzeby ciepłej wody użytkowej  
w budynku Zespołu Przedszkolno-Szkolnego w Kluczewsku

ADRES INWESTYCJI : ul. Leśna 1, 29-120 Kluczewsko  
INWESTOR : Gmina Kluczewsko  
ADRES INWESTORA : ul. Spółdzielcza 12, 29-120 Kluczewsko  
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Kulig  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Technologia kotłowni CPV 45331100-7	1	52
2	Technologia kotłowni CPV 45331100-7	53	86
3	Instalacja c.o. CPV 45331110-0	87	125
4	Demontaż CPV 45450000-6	126	133
5	Roboty budowlane	134	136

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Technologia kotłowni CPV 45331100-7</b>			
1	KNNR 4 d.1 0502-02	Kocioł 150 kW z podajnikiem tłokowym	kocioł		
		1	kocioł	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	KNNR 4 d.1 0502-02	Kocioł 100 kW z podajnikiem tłokowym	kocioł		
		1	kocioł	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3	kalk. własna	Sprzęgło hydrauliczne DN100	szt.		
d.1		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4	kalk. własna	Filtroodmulnik typ FM dn 100 mm	szt.		
d.1		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa zasilający obiegu C.O. - A parametry: h=7,5m mH <sub>2</sub> O; Q=9,1m <sup>3</sup> /h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa zasilający obiegu C.O. -B parametry: h=7,3m mH <sub>2</sub> O; Q=7,5m <sup>3</sup> /h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa zasilania zasobnika c.w.u. parametry h=6,0 mH <sub>2</sub> O; Q=3,5m <sup>3</sup> /h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa cyrkulacyjna: parametry h=3,5 mH <sub>2</sub> O; Q=0,9 m <sup>3</sup> /h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9	kalk. własna	Wylot powietrza do PC fi 200 mm	kpl		
d.1		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10	kalk. własna	Zewnętrzny czujnik temperatury	szt.		
d.1		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	kalk. własna	Wylot powietrza do PC fi 200 mm	kpl		
d.1		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12	kalk. własna	Pompa ciepła zintegrowana z C.W.U zbiornik stal nierdzewna 270L+izolacja	szt.		
d.1		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa kotła:1	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
14	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa kotła 2:	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
15	KNNR 4 d.1 0514-03	Rozdzielacz zasilający z rur o śr. nominalnej DN150 mm	m		
		1,85	m	1,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,850</b>
16	KNNR 4 d.1 0514-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 150 mm	m		
		1,85	m	1,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,850</b>
17	KNNR 4 d.1 0411-01	Zawór spustowy dn 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
18	KNNR 4 d.1 0519-01	Zawór odcinający gwintowany dn 15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
19	KNNR 4 d.1 0519-06 analogia	Filtr siatkowy dn 50 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20	KNNR 4 d.1 0519-06 analogia	Zawór zwrotny dn 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNNR 4 d.1 0519-05	Zawór odcinający dn 40	szt.		
		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
22	KNNR 4 d.1 0519-05	Filtr siatkowy dn 40	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
23	KNNR 4 d.1 0519-05	Zawór zwrotny dn 40	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
24	KNNR 4 d.1 0531-02	Manometr 0-10bar	szt.		
		22	szt.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
25	KNNR 4 d.1 0509-01	Zabezpieczenie termiczne kotła typ 5067	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
26	KNNR 4 d.1 0519-06	Reduktor ciśnienia typ 6243 4bar dn 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27	KNNR 4 d.1 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe typ DD V= 25 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
28	KNNR 4 d.1 0521-09	Zawór odcinający kołnierzowy o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
29	KNNR 4 d.1 0519-02	Zawór zwrotny dn 20	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
30	KNNR 4 d.1 0519-02	Zawór antyskażeniowy typ CA dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31	KNNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa mieszająca: parametry h=5,7 m mH2O; Q=7,2 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	KNNR 4 d.1 0519-03	Zawór odcinający gwintowany dn 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
33	KNNR 4 d.1 0521-06	Zawór kołnierzowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
34	KNNR 4 d.1 0521-06 analogia	Zawór zwrotny kołnierzowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
35	KNNR 4 d.1 0521-06 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
36	Kalk. własna	Zabezpieczenie stanu wody typ 933.1 SYR	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37	KNNR 4 d.1 0524-03	Zawory bezpieczeństwa 1915 dn 25/1.5bar	szt.		
		2	szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
38	KNNR 4	Naczynia przeponowe o V=300 dm3	szt.		
d.1	0511-07	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
39	KNNR 4	Naczynia przeponowe o V=250 dm3	szt.		
d.1	0511-07	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40	kalk. własna	Pojemnościowy ogrzewacz wody typ SNU10 SLI	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
41	KNNR 4	Zawór odcinający dn 20 mm do wody zimnej	szt.		
d.1	0519-02	6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
42	kalk. własna	Filtr wody EPUROIT 125-5	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43	KNNR 4	Zawór napełniania instalacji 2128 1.5bar	szt.		
d.1	0519-02	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44	kalk. własna	Zmiękcacz jonowy Epurosoft ES70	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45	KNNR 4	Zawór odcinający gwintowany dn 15	szt.		
d.1	0519-01	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
46	KNNR 4	Zawór odcinający gwintowany dn 32 do wody zimnej	szt.		
d.1	0519-04	5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
47	kalk. własna	Stacja dozowania chemicznego ESPEDOS WZ25CC	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48	KNNR 4	Zawór zwrotny dn 32 mm do wody zimnej	szt.		
d.1	0519-04	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49	KNNR 4	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1	0531-01	8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
50	KNNR 4	Termomanometry	szt.		
d.1	0531-02	3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
51	KNNR 4	Studnia schładzająca z pompą	szt.		
d.1	0224-04	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	KNNR 4	Uruchomienie kotłowni	szt.		
d.1	0529-01	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>		<b>Technologia kotłowni CPV 45331100-7</b>			
53	KNNR 4	Kocioł 170 kW z podajnikiem tłokowym	kocioł		
d.2	0502-02	1	kocioł	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54	kalk. własna	Sprzęgło hydrauliczne DN80	szt.		
d.2		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55	kalk. własna	Filtroodmulnik typ FM dn 80 mm	szt.		
d.2		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56	KNR 7-07	Pompa kotła: parametry h=8,7 mH2O; Q=13 m3/h	kpl.		
d.2	0101-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
57	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawór spustowy dn 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
58	KNNR 4 d.2 0519-01	Zawór odcinający gwintowany dn 15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
59	KNNR 4 d.2 0519-06 analogia	Filtr siatkowy dn 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60	KNNR 4 d.2 0519-06 analogia	Zawór zwrotny dn 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61	KNNR 4 d.2 0531-02	Manometr 0-10bar	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
62	KNNR 4 d.2 0509-01	Zabezpieczenie termiczne kotła typ 5067	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
63	KNNR 4 d.2 0519-06	Reduktor ciśnienia typ 6243 4bar dn 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
64	KNNR 4 d.2 0519-02	Zawór zwrotny dn 20	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
65	KNNR 4 d.2 0519-02	Zawór antyskażeniowy typ CA dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
66	KNNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa mieszająca: parametry h=4,7 m mH <sub>2</sub> O; Q=6,7 m <sup>3</sup> /h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
67	KNNR 4 d.2 0519-03	Zawór odcinający gwintowany dn 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
68	KNNR 4 d.2 0521-06	Zawór kołnierzowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
69	KNNR 4 d.2 0521-06 analogia	Zawór zwrotny kołnierzowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
70	KNNR 4 d.2 0521-06 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
71	Kalk. własna	Zabezpieczenie stanu wody typ 933.1 SYR	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
72	KNNR 4 d.2 0524-03	Zawory bezpieczeństwa 1915 dn 25/1.5bar	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
73	KNNR 4 d.2 0511-07	Naczynia przeponowe o V=300 dm <sup>3</sup>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
74	Kalk. własna	Pojemnościowy ogrzewacz wody typ SNU10 SLI	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
75	KNNR 4 d.2 0519-02	Zawór odcinający dn 20 mm do wody zimnej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
76	Kalk. własna	Filtr wody EPUROIT 125-5	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77	KNNR 4 d.2 0519-02	Zawór napełniania instalacji 2128 1.5bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
78	Kalk. własna	Zmiękcacz jonowy Epurosoft ES70	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
79	KNNR 4 d.2 0519-01	Zawór odcinający gwintowany dn 15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
80	KNNR 4 d.2 0519-04	Zawór odcinający gwintowany dn 32 do wody zimnej	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
81	Kalk. własna	Stacja dozowania chemicznego ESPEDOS WZ25CC	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
82	KNNR 4 d.2 0519-04	Zawór zwrotny dn 32 mm do wody zimnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
83	KNNR 4 d.2 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
84	KNNR 4 d.2 0531-02	Termomanometry	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
85	KNNR 4 d.2 0224-04	Studnia schładzająca z pompą	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
86	KNNR 4 d.2 0529-01	Uruchomienie kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3</b>		<b>Instalacja c.o. CPV 45331110-0</b>			
87	KNNR 4 d.3 0402-01 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 15 x 1,2	m		
		562	m	562,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>562,000</b>
88	KNNR 4 d.3 0402-02 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 18 x 1,2	m		
		348	m	348,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>348,000</b>
89	KNNR 4 d.3 0402-02 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 22 x 1,5	m		
		55	m	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
90	KNNR 4 d.3 0402-03 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 28 x 1,5	m		
		103	m	103,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>103,000</b>
91	KNNR 4 d.3 0402-04 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 35 x 1,5	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92	KNNR 4 d.3 0402-05 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 42 x 1,5	m		
		70	m	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
93	KNNR 4 d.3 0402-06 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 54 x 1,5	m		
		206	m	206,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>206,000</b>
94	KNNR 4 d.3 0402-06 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 67 x 1,5	m		
		206	m	206,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>206,000</b>
95	KNNR 4 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o.	m		
		poz.87+poz.89+poz.90+poz.91+poz.92	m	920,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>920,000</b>
96	KNR 0-34 d.3 0101-10	Otulina PU, (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr 20 mm	m		
		poz.87	m	562,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>562,000</b>
97	KNR 0-34 d.3 0101-10	Otulina PU, (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr 20 mm	m		
		poz.88	m	348,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>348,000</b>
98	KNR 0-34 d.3 0101-10	Otulina PU, (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr 20 mm	m		
		poz.89	m	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
99	KNR 0-34 d.3 0101-19	Otulina PU, (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr.30 mm	m		
		poz.90	m	103,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>103,000</b>
100	KNR 0-34 d.3 0101-19	Otulina PU, (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr.30 mm	m		
		poz.91	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
101	KNR 0-34 d.3 0101-11	Otulina PU, (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr.40 mm Krotność = 2	m		
		poz.92	m	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
102	KNR 0-34 d.3 0101-20	Otulina PU, (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 54 mm gr 60 mm Krotność = 2	m		
		poz.93+poz.94	m	412,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>412,000</b>
103	KNNR 4 d.3 0412-01	Zawór odcinający RLV prosty o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		185	szt.	185,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>
104	KNNR 4 d.3 0412-01	Zawór RA-N prosty o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		185	szt.	185,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>
105	KNNR 4 d.3 0412-01	Głowica termostatyczna RAW 5115, czujnik wbudowany	szt.		
		185	szt.	185,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>
106	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe11KV/600/400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
107	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe11KV/600/520	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
108	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe11KV/600/600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
109	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe11KV/600/720	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
111	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/920	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
112	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/1120	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
113	KNNR 4 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/1200	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
114	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/920	szt.		
		15	szt.	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
115	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1000	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
116	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1120	szt.		
		35	szt.	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
117	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1200	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
118	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
119	KNNR 4 d.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/600/1000	szt.		
		30	szt.	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
120	KNNR 4 d.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/600/1120	szt.		
		53	szt.	53,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,000</b>
121	KNNR 4 d.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/600/1200	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
122	KNNR 4 d.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/600/1600	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
123	KNNR 4 d.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 33KV/600/1800	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
124	KNNR 4 d.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 33KV/900/1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
125	KNNR 4 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		185	urz.	185,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>
<b>4</b>		<b>Demontaż CPV 45450000-6</b>			
126	KNR-W 4-02 d.4 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		poz.88	m	348,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>348,000</b>
127	KNR-W 4-02 d.4 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		poz.89	m	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
128	KNR-W 4-02 d.4 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		poz.90	m	103,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>103,000</b>
129	KNR-W 4-02 d.4 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		poz.91	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
130	KNR-W 4-02 d.4 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		poz.92+poz.93	m	276,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>276,000</b>
131	KNR-W 4-02 d.4 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		185	kpl.	185,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>
132	KNR 7-11 d.4 0611-02 analogia	Demontaż kotła	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
133	KSNR 8 d.4 0503-02 analogia	Demontaż zbiorników oleju.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>5</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
134	KNR 4-01 d.5 0329-03 analogia	Przebicie otworu w ścianie o grubości 25 cm, wym. 2,0 x 2,2 m	m <sup>3</sup>		
		2,00*2,20*0,25	m <sup>3</sup>	1,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,100</b>
135	KNR 4-01 d.5 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km	m <sup>3</sup>		
		2,00*2,20*0,25	m <sup>3</sup>	1,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,100</b>
136	cena zakła- dowa	Utylizacja materiałów z rozbiórki	m <sup>3</sup>		
		poz.135	m <sup>3</sup>	1,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,100</b>