

---

## 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 Komornikach.  
ADRES INWESTYCJI : Komorniki 7, 29-120 Kluczewsko woj. świętokrzyskie  
INWESTOR : Gmina Kluczewsko  
ADRES INWESTORA : ul. Spółdzielcza 12 29-120 Kluczewsko woj. świętokrzyskie  
DATA OPRACOWANIA : KWIECIEŃ 2018

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
KWIECIEŃ 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>Instalacja c.o.</b>				
1	<b>KNNR 4</b>	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 15 x 1,2	m		
d.1	<b>0402-01</b>				
	<b>analogia</b>	242	m	242.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>242.000</b>
2	<b>KNNR 4</b>	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 18 x 1,2	m		
d.1	<b>0402-02</b>				
	<b>analogia</b>	171	m	171.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>171.000</b>
3	<b>KNNR 4</b>	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 22 x 1,5	m		
d.1	<b>0402-02</b>				
	<b>analogia</b>	73	m	73.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.000</b>
4	<b>KNNR 4</b>	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 28 x 1,5	m		
d.1	<b>0402-03</b>				
	<b>analogia</b>	98	m	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
5	<b>KNNR 4</b>	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 35 x 1,5	m		
d.1	<b>0402-04</b>				
	<b>analogia</b>	93	m	93.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
6	<b>KNNR 4</b>	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 42 x 1,5	m		
d.1	<b>0402-05</b>				
	<b>analogia</b>	18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
7	<b>KNNR 4</b>	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 54 x 1,5	m		
d.1	<b>0402-06</b>				
	<b>analogia</b>	poz.1	m	242.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>242.000</b>
8	<b>KNR 0-34</b>	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr 25 mm	m		
d.1	<b>0101-14</b>				
		poz.2	m	171.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>171.000</b>
9	<b>KNR 0-34</b>	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr 25 mm	m		
d.1	<b>0101-14</b>				
		poz.3	m	73.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.000</b>
10	<b>KNR 0-34</b>	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm gr 25 mm	m		
d.1	<b>0101-15</b>				
		poz.4	m	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
11	<b>KNR 0-34</b>	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr 40 mm	m		
d.1	<b>0101-11</b>				
		Krotność = 2	m	93.000	
		poz.5		<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
12	<b>KNR 0-34</b>	Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 54 mm gr 50 mm	m		
d.1	<b>0101-16</b>				
		poz.6	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
13	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	<b>0512-01</b>				
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
14	<b>KNNR 4</b>	Zawór odcinający RLV prosty o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	<b>0412-01</b>				
		81	szt.	81.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
15	<b>KNNR 4</b>	Zawór RA-N prosty o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	<b>0412-01</b>				
		81	szt.	81.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
16	<b>KNNR 4</b>	Głowica termostatyczna RAW 5115, czujnik wbudowany	szt.		
d.1	<b>0412-01</b>				
		81	szt.	81.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.1	<b>KNNR 4 0411-01</b>	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
18 d.1	<b>KNNR 4 0411-02</b>	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
19 d.1	<b>KNNR 4 0411-03</b>	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
20 d.1	<b>KNNR 4 0411-04</b>	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
21 d.1	<b>KNNR 4 0411-05</b>	Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22 d.1	<b>KNNR 4 0418-03 analogia</b>	Grzejniki stalowe V&N Santorini 1470/500/64	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23 d.1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/520	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24 d.1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/720	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26 d.1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/1120	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27 d.1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/1200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28 d.1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/1320	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
29 d.1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/1400	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
30 d.1	<b>KNNR 4 0418-03</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V&N COSMO zaworowe 11KV/600/1600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/920	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1000	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33 d.1	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1120	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.1	<b>KNNR 4 0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.1	<b>KNNR 4 0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1320 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
36 d.1	<b>KNNR 4 0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1400 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
37 d.1	<b>KNNR 4 0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 21KV/600/1600 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
38 d.1	<b>KNNR 4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/600/600 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.1	<b>KNNR 4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/600/920 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40 d.1	<b>KNNR 4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/600/1200 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
41 d.1	<b>KNNR 4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/600/1320 8	szt. szt.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
42 d.1	<b>KNNR 4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/600/1600 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
43 d.1	<b>KNNR 4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/900/1320 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44 d.1	<b>KNNR 4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/900/1400 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
45 d.1	<b>KNNR 4 0418-011</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 33KV/600/1120 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46 d.1	<b>kalk. własna</b>	Wykucie bruzd 80	m m	 80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
47 d.1	<b>KNNR-W 4-01 0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poz.46	m m	 80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
48 d.1	<b>KNNR 4 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 81	urz. urz.	 81.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
<b>2 Technologia kotłowni</b>					
49 d.2	<b>KNNR 4 0501-04</b>	Kocioł KGS Ceramik 100 kW 1	kocioł kocioł	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50 d.2	<b>kalk. własna</b>	Pompa ciepła 1	kocioł kocioł	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.2	<b>kalk. własna</b>	Sprzęgło hydrauliczne 0	szt. szt.	 0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
52 d.2	<b>KNNR 4 0520-07</b>	Zawór kołnierzyowy odcinający dn 80 7	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53 d.2	kalk. własna	Filtroodmulnik	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa kotłowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55 d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegu c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56 d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegu c.o. 2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegu c.w.u.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58 d.2	KNNR 4 0519-05	Zawór odcinający gwintowany dn 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
59 d.2	KNNR 4 0514-02 analogia	Rozdzielacz	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60 d.2	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.2	KNNR 4 0519-06	Zawory odcinające dn 50	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
62 d.2	KNNR 4 0519-06	Filtr siatkowy dn 50	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
63 d.2	KNNR 4 0519-06	Zawór zwrotny dn 50	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
64 d.2	KNNR 4 0519-04	Zawór odcinający gwintowany dn 32	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
65 d.2	KNNR 4 0519-05	Filtr siatkowy dn 40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66 d.2	KNNR 4 0519-05	Zawór zwrotny dn 40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67 d.2	KNNR 4 0511-01	Naczynie przeponowe 250N	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68 d.2	KNNR 4 0519-06 kalk. własna	Zawór zwrotny dn 65	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
69 d.2	KNNR 4 0511-01	Naczynie przeponowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70 d.2	KNNR 4 0519-05	Zawór odcinający dn 40	szt.		
		3	szt.	3.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
71 d.2	<b>KNNR 4 0521-07</b>	Filtr kołnierzowy dn 65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72 d.2	<b>kalk. własna</b>	Zabezpieczenie stanu wody typ 933.1 SYR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73 d.2	<b>KNNR 4 0524-03</b>	Zawory bezpieczeństwa 1915 dn 25 mm 1.5 bar SYR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74 d.2	<b>KNNR 4 0511-03</b>	Naczynia przeponowe Statico SU 80.3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75 d.2	<b>KNNR 4 0519-02</b>	Zawór odcinający do wody zimnej dn 20	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
76 d.2	<b>kalk. własna</b>	Filtr wody EPUROIT 125-5 f. Epuro	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.2	<b>KNNR 4 0519-02</b>	Zawór napełniania instalacji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78 d.2	<b>kalk. własna</b>	Zmiękcacz jonowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79 d.2	<b>KNNR 4 0519-01</b>	Zawór odcinający gwintowany dn 15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
80 d.2	<b>KNNR 4 0519-04</b>	Zawór odcinający gwintowany dn 32 do wody zimnej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
81 d.2	<b>kalk. własna</b>	Stacja dozowania chemicznego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82 d.2	<b>KNNR 4 0524-03</b>	Zawory bezpieczeństwa 1915 dn 25/3 bar SYR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83 d.2	<b>KNNR 4 0531-02</b>	Termomanometry	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
84 d.2	<b>KNNR 4 0411-01</b>	Zawór spustowy dn 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
85 d.2	<b>KNNR 4 0140-02</b>	Wodomierz c.w.u. JS dn 20 mm + zawór zwrotny dn 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86 d.2	<b>KNNR 4 0524-03</b>	Zawory bezpieczeństwa obieg c.o. 1915 dn 25/3,0 bar f. Syr	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87 d.2	<b>KNNR 4 0511-02</b>	Naczynia przeponowe CWU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.2	<b>KNNR 4 0224-04</b>	Studnia schładzająca z pompą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89 d.2	<b>KNNR 4 0515-03</b>	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
90 d.2	<b>KNNR 4 0516-02</b>	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
91 d.2	<b>KNNR 4 0516-02</b>	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
92 d.2	<b>KNR 7-12 0103-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2*3.14*(0.0125*poz.89+0.025*poz.90)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.355	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.355</b>
93 d.2	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.92	m <sup>2</sup>	2.355	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.355</b>
94 d.2	<b>KNR 7-12 0202-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.92	m <sup>2</sup>	2.355	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.355</b>
95 d.2	<b>KNR 7-12 0209-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.92	m <sup>2</sup>	2.355	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.355</b>
96 d.2	<b>KNNR 4 0106-03</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
97 d.2	<b>KNNR 4 0216-02</b>	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98 d.2	<b>KNNR 4 0201-03</b>	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
99 d.2	<b>KNNR 4 0529-01</b>	Uruchomienie kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 Demontaż</b>					
100 d.3	<b>KNR-W 4-02 0506-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		poz.1	m	242.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>242.000</b>
101 d.3	<b>KNR-W 4-02 0506-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		poz.2	m	171.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>171.000</b>
102 d.3	<b>KNR-W 4-02 0506-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		poz.3	m	73.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.000</b>
103 d.3	<b>KNR-W 4-02 0506-04</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		poz.4	m	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
104 d.3	<b>KNR-W 4-02 0506-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		poz.5	m	93.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
105 d.3	<b>KNR-W 4-02 0512-01</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
106 d.3	<b>kalk. własna</b>	Demontaż zaworu przelotowego	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107 d.3	<b>KNR-W 4-02 0521-02</b>	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		89	kpl.	89.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.000</b>
108 d.3	<b>KNR-W 4-02 0410-01 analogia</b>	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>