

---

**Kosztorys instalacji c.o., c.t., węzła ciepłego**  
**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331100-7 Roboty w zakresie instalacji c.o.

45331000-6 Roboty w zakresie instalacji c.t. i węzła ciepłego

NAZWA INWESTYCJI : Szpital Powiatowy

ADRES INWESTYCJI : Sulechów ul. Zwycięstwa 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jolanta Hirowska

DATA OPRACOWANIA : 07.2006 r.

---

Stawka roboczogodziny : 7.67 zł

Poziom cen : SEKOCENBUD II kwartał 2006 r.

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... 63.80 % R, S

Zysk [Z] ..... 12.10 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 365978.69 zł

---

**Słownie: trzysta sześćdziesiąt pięć tysięcy dziewięćset siedemdziesiąt  
osiem i 69/100 zł**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.2006 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### KATALOGI:

KNR 2-15, 2-20, 0-34

### MATERIAŁY:

- instalacja c.o. z rur stalowych czarnych spawanych i rur systemu "rura w rurze"
- instalacja c.t. z rur stalowych czarnych

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Szpital powiatowy Sulechow ul. Zwyciestwa 1 instalacja c.o., c.t. i węzła ciepłego</b>					
<b>1 Instalacja c.o. (CPV 45331100-7)</b>					
1	<b>S-215 0900-05</b>	Rury systemu "rura w rurze" śr.16 x 2 mm	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	5900	m	5900.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5900.000</b>
2	<b>KNR 2-15 0403-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
3	<b>KNR 2-15 0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	88	m	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
4	<b>KNR 2-15 0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budyn	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	66	m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
5	<b>KNR 2-15 0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	96	m	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
6	<b>KNR 2-15 0403-04</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
7	<b>KNR 2-15 0403-04</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	46	m	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
8	<b>KNR 2-15 0403-05</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
9	<b>KNR 2-15 0403-06</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	72	m	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
10	<b>KNR 2-15 0403-07</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych dn 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1	<b>45331100-7</b>	32	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
11	<b>S-215 0900-01</b>	Montaż szafki 2 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>S-215 0900-01</b>	Montaż szafki 3 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	<b>S-215 0900-01</b>	Montaż szafki 4 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	<b>S-215 0900-02</b>	Montaż szafki 5 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
d.1	<b>45331100-7</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
15	<b>S-215 0900-02</b>	Montaż szafki 6 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
d.1					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16 d.1	S-215 0900-02 45331100-7	Montaż szafki 7 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17 d.1	S-215 0900-03 45331100-7	Montaż szafki 9 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
18 d.1	S-215 0900-03 45331100-7	Montaż szafki 10 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
19 d.1	S-215 0900-04 45331100-7	Montaż szafki 11 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20 d.1	KNR 2-15 0415-01 45331100-7	Zawór powrotny przygrzejnikowy śr.15 mm (47 grzejników łazienkowych i 1 grzejnik podłączony z boku na poddaszu)	szt.		
		48	szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
21 d.1	KNR 2-15 0415-01 45331100-7	Zawór termoregulacyjny Danfoss śr.15 mm z głowicą RTDN	szt.		
		48	szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
22 d.1	KNR 2-15 0415-01	Montaż głowic termostatycznych np. Danfoss do grzejników montowanych od dołu	szt.		
		188	szt.	188.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.000</b>
23 d.1	KNR 2-15 0422-01 45331100-7	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników c.o. płytowych	kpl.		
		48	kpl.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
24 d.1	KNR 2-15 0422-01 45331100-7	Zespół przyłączeniowy do grzejników z podłączeniem dolnym	kpl.		
		188	kpl.	188.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.000</b>
25 d.1	KNR 2-15 0419-03 45331100-7	Grzejniki np.PURMO P20-600/400 podłączenie z dołu	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
26 d.1	KNR 2-15 0419-03 45331100-7	Grzejniki 20-600/600	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
27 d.1	KNR 2-15 0419-04 45331100-7	Grzejniki 20-600/800	kpl.		
		43	kpl.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
28 d.1	KNR 2-15 0419-04 45331100-7	Grzejniki 20-600/1000	kpl.		
		40	kpl.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
29 d.1	KNR 2-15 0419-04 45331100-7	Grzejniki 20-600/1200	kpl.		
		18	kpl.	18.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
30	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki 20-600/1400	kpl.		
d.1	<b>0419-04</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		32	kpl.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
31	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki 20-600/1600	kpl.		
d.1	<b>0419-04</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		22	kpl.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
32	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki 20-600/1800	kpl.		
d.1	<b>0419-04</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
33	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki 20-600/1600 - podłączenie boczne	kpl.		
d.1	<b>0419-04</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	<b>KNR 2-15</b>	Grzejnik łazienkowy nr 1	kpl.		
d.1	<b>0419-04</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
35	<b>KNR 2-15</b>	Grzejnik łazienkowy nr 2	kpl.		
d.1	<b>0419-04</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		39	kpl.	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
36	<b>KNR 2-15</b>	Automatyczny odpowietrznik śr.15 mm	szt.		
d.1	<b>0415-01</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
37	<b>KNR 2-15</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.15 mm	szt.		
d.1	<b>0408-01</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
38	<b>KNR 2-15</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.20 mm	szt.		
d.1	<b>0408-02</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		38	szt.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
39	<b>KNR 2-15</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.25 mm	szt.		
d.1	<b>0408-03</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
40	<b>KNR 2-15</b>	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o.z rur stal. w budynkach niemieskalnych	m		
d.1	<b>0404-02</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		526	m	526.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>526.000</b>
41	<b>KNR 2-15</b>	Płukanie instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieskalnych	m		
d.1	<b>0404-02</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		526	m	526.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>526.000</b>
42	<b>KNR 2-15</b>	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
d.1	<b>0512-01</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		236	szt.	236.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>236.000</b>
43	<b>KNR 7-12</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0101-04</b>				
	<b>45331100-7</b>				
		33.31	m <sup>2</sup>	33.310	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.310</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	<b>KNR 7-12</b> d.1 <b>0101-05</b> <b>45331100-7</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		33.1	m <sup>2</sup>	33.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.100</b>
45	<b>KNR 7-12</b> d.1 <b>0105-04</b> <b>45331100-7</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		66.41	m <sup>2</sup>	66.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.410</b>
46	<b>KNR 7-12</b> d.1 <b>0208-04</b> <b>45331100-7</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		33.31	m <sup>2</sup>	33.310	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.310</b>
47	<b>KNR 7-12</b> d.1 <b>0208-05</b> <b>45331100-7</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		33.1	m <sup>2</sup>	33.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.100</b>
48	<b>KNR 7-12</b> d.1 <b>0210-04</b> <b>45331100-7</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		33.31	m <sup>2</sup>	33.310	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.310</b>
49	<b>KNR 7-12</b> d.1 <b>0210-05</b> <b>45331100-7</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		33.1	m <sup>2</sup>	33.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.100</b>
50	<b>KNR 0-34</b> d.1 <b>0101-06</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki gr.15 mm	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
51	<b>KNR 0-34</b> d.1 <b>0101-06</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki gr.15 mm	m		
		44	m	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
52	<b>KNR 0-34</b> d.1 <b>0101-10</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
53	<b>KNR 0-34</b> d.1 <b>0101-10</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m		
		44	m	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
54	<b>KNR 0-34</b> d.1 <b>0101-11</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m		
		66	m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
55	<b>KNR 0-34</b> d.1 <b>0101-15</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki gr.25 mm	m		
		96	m	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
56	<b>KNR 0-34</b> d.1 <b>0101-15</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki gr.25 mm	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
57	<b>KNR 0-34</b> d.1 <b>0101-20</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m		
		46	m	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami z pianki gr.40 mm 24	m m	 24.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
59 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami z pianki gr.40 mm 32	m m	 32.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
60 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-21</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami z pianki gr.40 mm 188	m m	 188.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>188.000</b>
<b>2 Instalacja ciepła technologicznego (CPV 45331000-6)</b>					
61 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-02</b> <b>45331000-6</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 16	m m	 16.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
62 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-03</b> <b>45331000-6</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 20	m m	 20.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
63 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-03</b> <b>45331000-6</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 140	m m	 140.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
64 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-04</b> <b>45331000-6</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 18	m m	 18.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
65 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-04</b> <b>45331000-6</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 68	m m	 68.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
66 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-05</b> <b>45331000-6</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 22	m m	 22.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
67 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-06</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 16	m m	 16.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
68 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-07</b> <b>45331000-6</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 11	m m	 11.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
69 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-03</b> <b>45331000-6</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.25 mm 2	szt. szt.	 2.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
70 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-04</b> <b>45331000-6</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.32 mm 16	szt. szt.	 16.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
71 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-05</b> <b>45331000-6</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.50 mm 2	szt. szt.	 2.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	<b>KNR 2-15</b>	Zawory regulacyjne Stad śr.25 mm	szt.		
d.2	<b>0408-03</b>				
	<b>45331000-6</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	<b>KNR 2-15</b>	Zawory regulacyjne Stad śr.32 mm	szt.		
d.2	<b>0408-04</b>				
	<b>45331000-6</b>				
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
74	<b>KNR 2-15</b>	Zawory regulacyjne Stad śr.50 mm	szt.		
d.2	<b>0408-05</b>				
	<b>45331000-6</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	<b>KNR 2-15</b>	Montaż zaworów 3-drogowych śr.25 mm (koszt materiałów ujęty w komple-	szt.		
d.2	<b>0408-03</b>	cie centrali wentylac.)			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	<b>KNR 2-15</b>	Montaż zaworów 3-drogowych śr.32 mm	szt.		
d.2	<b>0408-04</b>				
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
77	<b>KNR 2-15</b>	Montaż zaworów 3-drogowych śr.50 mm	szt.		
d.2	<b>0408-05</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	<b>KNR 2-15</b>	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.t.z rur stal. w budynkach	m		
d.2	<b>0404-02</b>	niemieszkalnych			
	<b>45331000-6</b>				
		311	m	311.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>311.000</b>
79	<b>KNR 2-15</b>	Płukanie instalacji wewn. c.t. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	<b>0404-02</b>				
	<b>45331000-6</b>				
		311	m	311.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>311.000</b>
80	<b>KNR 2-15</b>	Próba instalacji c.t. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
d.2	<b>0512-01</b>				
	<b>45331000-6</b>				
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
81	<b>KNR 7-12</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru-	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0101-04</b>	rociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)			
	<b>45331000-6</b>				
		29.6	m <sup>2</sup>	29.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.600</b>
82	<b>KNR 7-12</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru-	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0101-05</b>	rociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)			
	<b>45331000-6</b>				
		11.96	m <sup>2</sup>	11.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.960</b>
83	<b>KNR 7-12</b>	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0105-04</b>				
	<b>45331000-6</b>				
		41.56	m <sup>2</sup>	41.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.560</b>
84	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi ru-	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0208-04</b>	rociągów o śr.zewn.do 57 mm			
	<b>45331000-6</b>				
		29.6	m <sup>2</sup>	29.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.600</b>
85	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi ru-	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0208-05</b>	rociągów o śr.zewn.58-219 mm			
	<b>45331000-6</b>				
		11.96	m <sup>2</sup>	11.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.960</b>
86	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi ruociąg-	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0210-04</b>	ów o śr.zewn.do 57 mm			
	<b>45331000-6</b>				
		29.6	m <sup>2</sup>	29.600	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>29.600</b>
87 d.2	<b>KNR 7-12</b> <b>0210-05</b> <b>45331000-6</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		11.96	m <sup>2</sup>	11.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.960</b>
88 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-06</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki gr.15 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
89 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
90 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
91 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-15</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki gr.25 mm	m		
		140	m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
92 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-15</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki gr.25 mm	m		
		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
93 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m		
		68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
94 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
95 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-21</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
96 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>3 Węzeł cieplny (CPV 45331000-6)</b>					
97 d.3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa GRUNDFOS typ UPS 50-120F	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98 d.3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa GRUNDFOS typ UPE 80-120F	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99 d.3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa GRUNDFOS typ UPS 40-50	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa GRUNDFOS typ UPS 25-40B	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-01</b>	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 śr.15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	<b>KNR 2-15</b>	Zawór ARI EURO-WEDI, DN 100 mm, PN16	szt.		
d.3	<b>0409-03</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	<b>KNR 2-20</b>	Zawór regulacyjny ARI ASTRA DN 100 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
d.3	<b>0408-03</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
104	<b>KNR 2-20</b>	Filtr ARI DN 100 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
d.3	<b>0408-03</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	<b>KNR 2-20</b>	Filtroodmulnik FOM-100	szt.		
d.3	<b>0416-05</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	<b>KNR 2-15</b>	Zawory odcinające ARI EURO-WEDI DN 100 mm PN16	szt.		
d.3	<b>0409-05</b>	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
107	<b>KNR 2-15</b>	Zawory zwrotne m/kołnierzowe śr.100 mm GESTRA	szt.		
d.3	<b>0409-05</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
108	<b>KNR 2-15</b>	Zawory trójdrogowe ARI STEVIOH BR 485, DN 100 mm, PN16	szt.		
d.3	<b>0409-05</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109	<b>KNR 2-15</b>	Naczynie wzbiorcze REFLEX 33 DD	szt.		
d.3	<b>0507-01</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	<b>KNR 2-15</b>	Zawory ze złączką do węża śr.25 mm	szt.		
d.3	<b>0114-03</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
111	<b>KNR 2-15</b>	Zawory odcinające ARI EURO-WEDI DN 40 mm PN16	szt.		
d.3	<b>0409-03</b>	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
112	<b>KNR 2-15</b>	Zawory zwrotne m/kołnierzowe śr.40 mm GESTRA	szt.		
d.3	<b>0409-03</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113	<b>KNR 2-15</b>	Zawory odcinające gwint. ARI EURO-WEDI DN 32 mm PN 16	szt.		
d.3	<b>0408-04</b>	10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
114	<b>KNR 2-15</b>	Zawory zwrotne gwintowane GESTRA DN 32 mm PN16	szt.		
d.3	<b>0408-04</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	<b>KNR 2-15</b>	Zawory zwrotne odcinające DN 25 mm PN16	szt.		
d.3	<b>0408-04</b>	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
116	<b>KNR 2-15</b>	Zasobnik cwu Reflex poj.750 l	szt.		
d.3	<b>0122-04</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
117	<b>KNR 2-15</b>	Zmiękcacz wody BWT	szt.		
d.3	<b>0406-04</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118	<b>KNR 2-15</b>	Regulator HK 1S Viessmann	szt.		
d.3	<b>0408-01</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	<b>KNR 2-15</b>	Filtr siatkowy z.w. śr.50 mm	szt.		
d.3	<b>0112-06</b>				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120	<b>KNR 2-20</b>	Termometry 0-120 st.C	szt.		
d.3	<b>0312-01</b>	10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
121	<b>KNR 2-20</b>	Manometry z kurkiem manometrycznym 0-0,6 MPa	szt.		
d.3	<b>0312-05</b>	11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
122	<b>KNR 2-15</b>	Rozdzielacze z rur stalowych o śr.200 mm (2x2,5 m)	m		
d.3	<b>0509-02</b>	5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
123	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.3	<b>0403-07</b>	10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
124	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.3	<b>0403-04</b>	20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
125	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.3	<b>0403-03</b>	3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
126	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.3	<b>0403-03</b>	2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
127	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych z.w.	m		
d.3	<b>0104-06</b>	8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
128	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 32 mm stalowe 2 x ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych cyrkul.	m		
d.3	<b>0104-04</b>	8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
129	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 50 mm stalowe 2 x ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych c.w.	m		
d.3	<b>0104-06</b>	8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
130	<b>KNR 7-12</b>	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0101-04</b>	3.6	m <sup>2</sup>	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
131	<b>KNR 7-12</b>	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0101-05</b>	3.2	m <sup>2</sup>	3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>
132	<b>KNR 7-12</b>	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0105-04</b>	6.8	m <sup>2</sup>	6.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.800</b>
133	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0208-04</b>	6.9	m <sup>2</sup>	6.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.900</b>
134	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0208-05</b>	3.2	m <sup>2</sup>	3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>
135	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0210-04</b>	6.9	m <sup>2</sup>	6.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.900</b>
136	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0210-05</b>	3.2	m <sup>2</sup>	3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
137	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki gr.30 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
138	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki gr.30 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
139	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-20</b>	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z pianki gr.30 mm	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
140	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-20</b>	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
141	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-21</b>	Izolacja rurociągów śr.200 mm otulinami z pianki gr.50 mm - rozdzielacze	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
142	<b>KNR 2-20</b> d.3 <b>0403-01</b>	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt.wę złów szt.wę złów	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
143	<b>KNR 2-20</b> d.3 <b>0404-01</b>	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.wę złów szt.wę złów	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
144	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0123-03</b>	Pompa AMA Dreiner 303,1 dn 32 mm z zaworem pływakowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
145	<b>KNR 2-18</b> d.3 <b>0913-01</b>	Studnia rewizyjna z kregów betonowych śr.800 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m z włazem żeliwnym	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146	<b>KNR 2-18</b> d.3 <b>0913-02</b>	Studnia rewizyjna z kregów betonowych śr.800 mm w gotowym wykopie - za każde rozp. 0.5m różnicy głęb.	[0.5 m] [0.5 m]	-4.000	
		-4			
				<b>RAZEM</b>	<b>-4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Koszt jedn	Wartość
<b>Szpital powiatowy Sulechów ul. Zwycięstwa 1 instalacja c.o., c.t. i węzła ciepłego</b>						
<b>1 Instalacja c.o. (CPV 45331100-7)</b>						
1	S-215 0900-05 d.1 45331100-7	Rury systemu "rura w rurze" śr.16 x 2 mm	m	5900	7.00	41300.00
2	KNR 2-15 d.1 0403-01 45331100-7	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	90	11.83	1064.70
3	KNR 2-15 d.1 0403-02 45331100-7	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	88	14.79	1301.52
4	KNR 2-15 d.1 0403-03 45331100-7	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budyn	m	66	18.20	1201.20
5	KNR 2-15 d.1 0403-03 45331100-7	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	96	20.18	1937.28
6	KNR 2-15 d.1 0403-04 45331100-7	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	12	26.53	318.36
7	KNR 2-15 d.1 0403-04 45331100-7	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	46	32.26	1483.96
8	KNR 2-15 d.1 0403-05 45331100-7	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	24	42.79	1026.96
9	KNR 2-15 d.1 0403-06 45331100-7	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	72	53.67	3864.24
10	KNR 2-15 d.1 0403-07 45331100-7	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych dn 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	32	70.76	2264.32
11	S-215 0900-01 d.1	Montaż szafki 2 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	1	328.48	328.48
12	S-215 0900-01 d.1	Montaż szafki 3 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	1	343.18	343.18
13	S-215 0900-01 d.1	Montaż szafki 4 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	1	360.79	360.79
14	S-215 0900-02 d.1 45331100-7	Montaż szafki 5 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	2	367.35	734.70
15	S-215 0900-02 d.1	Montaż szafki 6 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	1	414.77	414.77
16	S-215 0900-02 d.1 45331100-7	Montaż szafki 7 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	1	396.19	396.19
17	S-215 0900-03 d.1 45331100-7	Montaż szafki 9 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	7	463.13	3241.91
18	S-215 0900-03 d.1 45331100-7	Montaż szafki 10 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	15	512.45	7686.75
19	S-215 0900-04 d.1 45331100-7	Montaż szafki 11 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.	1	543.82	543.82
20	KNR 2-15 d.1 0415-01 0145331100-7	Zawór powrotny przygrzejnikowy śr.15 mm (47 grzejników łazienkowych i 1 grzejnik podłączony z boku na poddaszu)	szt.	48	14.73	707.04
21	KNR 2-15 d.1 0415-01 45331100-7	Zawór termoregulacyjny Danfoss śr.15 mm z głowicą RTDN	szt.	48	85.52	4104.96
22	KNR 2-15 d.1 0415-01	Montaż głowic termostatycznych np. Danfoss do grzejników montowanych od dołu	szt.	188	51.92	9760.96
23	KNR 2-15 d.1 0422-01 45331100-7	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników c.o. płytowych	kpl.	48	27.47	1318.56
24	KNR 2-15 d.1 0422-01 45331100-7	Zespół przyłączeniowy do grzejników z podłączeniem dolnym	kpl.	188	64.99	12218.12
25	KNR 2-15 d.1 0419-03 45331100-7	Grzejniki np.PURMO P20-600/400 podłączenie z dołu	kpl.	11	339.12	3730.32
26	KNR 2-15 d.1 0419-03 45331100-7	Grzejniki 20-600/600	kpl.	15	459.50	6892.50
27	KNR 2-15 d.1 0419-04 45331100-7	Grzejniki 20-600/800	kpl.	43	473.36	20354.48

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Koszt jedn	Wartość
28 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0419-04</b> <b>45331100-7</b>	Grzejniki 20-600/1000	kpl.	40	473.36	18934.40
29 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0419-04</b> <b>45331100-7</b>	Grzejniki 20-600/1200	kpl.	18	579.72	10434.96
30 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0419-04</b> <b>45331100-7</b>	Grzejniki 20-600/1400	kpl.	32	579.72	18551.04
31 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0419-04</b> <b>45331100-7</b>	Grzejniki 20-600/1600	kpl.	22	579.72	12753.84
32 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0419-04</b> <b>45331100-7</b>	Grzejniki 20-600/1800	kpl.	8	891.12	7128.96
33 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0419-04</b> <b>45331100-7</b>	Grzejniki 20-600/1600 - podłączenie boczne	kpl.	1	579.72	579.72
34 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0419-04</b> <b>45331100-7</b>	Grzejnik łazienkowy nr 1	kpl.	8	488.33	3906.64
35 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0419-04</b> <b>45331100-7</b>	Grzejnik łazienkowy nr 2	kpl.	39	501.73	19567.47
36 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0415-01</b> <b>45331100-7</b>	Automatyczny odpowietrznik śr.15 mm	szt.	16	23.07	369.12
37 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-01</b> <b>45331100-7</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.15 mm	szt.	8	12.94	103.52
38 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-02</b> <b>45331100-7</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.20 mm	szt.	38	17.08	649.04
39 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-03</b> <b>45331100-7</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.25 mm	szt.	12	23.69	284.28
40 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0404-02</b> <b>45331100-7</b>	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o.z rur stal. w budynkach niemieszkalnych	m	526	1.56	820.56
41 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0404-02</b> <b>45331100-7</b>	Płukanie instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	526	1.29	678.54
42 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0512-01</b> <b>45331100-7</b>	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.	236	4.82	1137.52
43 d.1	<b>KNR 7-12</b> <b>0101-04</b> <b>45331100-7</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	33.31	13.65	454.68
44 d.1	<b>KNR 7-12</b> <b>0101-05</b> <b>45331100-7</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	33.1	7.92	262.15
45 d.1	<b>KNR 7-12</b> <b>0105-04</b> <b>45331100-7</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	66.41	1.16	77.04
46 d.1	<b>KNR 7-12</b> <b>0208-04</b> <b>45331100-7</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	33.31	5.14	171.21
47 d.1	<b>KNR 7-12</b> <b>0208-05</b> <b>45331100-7</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	33.1	3.74	123.79
48 d.1	<b>KNR 7-12</b> <b>0210-04</b> <b>45331100-7</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	33.31	5.59	186.20
49 d.1	<b>KNR 7-12</b> <b>0210-05</b> <b>45331100-7</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	33.1	4.40	145.64
50 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-06</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki gr.15 mm	m	42	11.13	467.46
51 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-06</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki gr.15 mm	m	44	12.11	532.84

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Koszt jedn	Wartość
52 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m	42	12.67	532.14
53 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m	44	13.86	609.84
54 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m	66	15.08	995.28
55 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-15</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki gr.25 mm	m	96	20.97	2013.12
56 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-15</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki gr.25 mm	m	12	22.71	272.52
57 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m	46	30.64	1409.44
58 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m	24	33.97	815.28
59 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m	32	36.46	1166.72
60 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-21</b> <b>45331100-7</b>	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m	188	39.05	7341.40

## PODSUMOWANIE

		Instalacja c.o. (CPV 45331100-7)
		<b>RAZEM</b>
RAZEM		222433.92
Koszty pośrednie [Kp] 63.8% od (R, S)		16758.80
RAZEM		239192.72
Zysk [Z] 12.1% od (R+Kp(R), S+Kp(S))		3183.71
RAZEM		242376.43
<b>OGÓŁEM</b>		<b>242376.43</b>

**Słownie: dwieście czterdzieści dwa tysiące trzysta siedemdziesiąt sześć i 43/100 zł**

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Koszt jedn	Wartość
<b>2 Instalacja ciepła technologicznego (CPV 45331000-6)</b>						
61 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-02</b> <b>45331000-6</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	16	14.79	236.64
62 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-03</b> <b>45331000-6</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	20	18.20	364.00
63 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-03</b> <b>45331000-6</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	140	20.18	2825.20
64 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-04</b> <b>45331000-6</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	18	26.53	477.54
65 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-04</b> <b>45331000-6</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	68	32.26	2193.68
66 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-05</b> <b>45331000-6</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	22	42.79	941.38
67 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-06</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	16	53.67	858.72

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Koszt jedn	Wartość
68 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-07</b> <b>45331000-6</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o dn 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	11	70.76	778.36
69 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-03</b> <b>45331000-6</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.25 mm	szt.	2	23.69	47.38
70 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-04</b> <b>45331000-6</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.32 mm	szt.	16	36.32	581.12
71 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-05</b> <b>45331000-6</b>	Zawory przelotowe kulowe śr.50 mm	szt.	2	61.34	122.68
72 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-03</b> <b>45331000-6</b>	Zawory regulacyjne Stad śr.25 mm	szt.	1	245.03	245.03
73 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-04</b> <b>45331000-6</b>	Zawory regulacyjne Stad śr.32 mm	szt.	8	312.26	2498.08
74 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-05</b> <b>45331000-6</b>	Zawory regulacyjne Stad śr.50 mm	szt.	1	484.24	484.24
75 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-03</b>	Montaż zaworów 3-drogowych śr.25 mm (koszt materiałów ujęty w komplecie centrali wentylac.)	szt.	1	5.54	5.54
76 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-04</b>	Montaż zaworów 3-drogowych śr.32 mm	szt.	8	7.47	59.76
77 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-05</b>	Montaż zaworów 3-drogowych śr.50 mm	szt.	1	9.15	9.15
78 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0404-02</b> <b>45331000-6</b>	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.t.z rur stal. w budynkach niemieszkalnych	m	311	1.56	485.16
79 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0404-02</b> <b>45331000-6</b>	Płukanie instalacji wewn. c.t. w budynkach niemieszkalnych	m	311	1.29	401.19
80 d.2	<b>KNR 2-15</b> <b>0512-01</b> <b>45331000-6</b>	Próba instalacji c.t. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.	10	4.82	48.20
81 d.2	<b>KNR 7-12</b> <b>0101-04</b> <b>45331000-6</b>	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	29.6	13.65	404.04
82 d.2	<b>KNR 7-12</b> <b>0101-05</b> <b>45331000-6</b>	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	11.96	7.92	94.72
83 d.2	<b>KNR 7-12</b> <b>0105-04</b> <b>45331000-6</b>	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	41.56	1.16	48.21
84 d.2	<b>KNR 7-12</b> <b>0208-04</b> <b>45331000-6</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	29.6	5.14	152.14
85 d.2	<b>KNR 7-12</b> <b>0208-05</b> <b>45331000-6</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	11.96	3.74	44.73
86 d.2	<b>KNR 7-12</b> <b>0210-04</b> <b>45331000-6</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	29.6	5.59	165.46
87 d.2	<b>KNR 7-12</b> <b>0210-05</b> <b>45331000-6</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	11.96	4.40	52.62
88 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-06</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki gr.15 mm	m	8	12.11	96.88
89 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m	8	13.86	110.88
90 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki gr.20 mm	m	20	15.08	301.60
91 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-15</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki gr.25 mm	m	140	20.97	2935.80
92 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-15</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki gr.25 mm	m	18	22.71	408.78

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Koszt jedn	Wartość
93 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m	68	30.64	2083.52
94 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m	22	33.97	747.34
95 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-21</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m	16	34.22	547.52
96 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-20</b> <b>45331000-6</b>	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m	11	37.81	415.91

## PODSUMOWANIE

Instalacja ciepła technologicznego (CPV 45331000-6)

	RAZEM
RAZEM	19513.21
Koszty pośrednie [Kp] 63.8% od (R, S)	2319.67
RAZEM	21832.88
Zysk [Z] 12.1% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	440.32
RAZEM	22273.20
<b>OGÓŁEM</b>	<b>22273.20</b>

Słownie: dwadzieścia dwa tysiące dwieście siedemdziesiąt trzy i 20/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Koszt jedn	Wartość
<b>3</b>	<b>Węzeł cieplny (CPV 45331000-6)</b>					
97 d.3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa GRUNDFOS typ UPS 50-120F	kpl.	1	3153.80	3153.80
98 d.3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa GRUNDFOS typ UPE 80-120F	kpl.	1	8947.16	8947.16
99 d.3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa GRUNDFOS typ UPS 40-50	kpl.	1	1515.56	1515.56
100 d.3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa GRUNDFOS typ UPS 25-40B	kpl.	1	955.16	955.16
101 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-01</b>	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 śr.15 mm	szt.	1	77.41	77.41
102 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0409-03</b>	Zawór ARI EURO-WEDI, DN 100 mm, PN16	szt.	1	1736.16	1736.16
103 d.3	<b>KNR 2-20</b> <b>0408-03</b>	Zawór regulacyjny ARI ASTRA DN 100 mm dla ciśnienia 1.6 MPa	szt.	2	1762.44	3524.88
104 d.3	<b>KNR 2-20</b> <b>0408-03</b>	Filtr ARI DN 100 mm dla ciśnienia 1.6 MPa	szt.	1	1326.84	1326.84
105 d.3	<b>KNR 2-20</b> <b>0416-05</b>	Filtroodmulnik FOM-100	szt.	1	4382.36	4382.36
106 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0409-05</b>	Zawory odcinające ARI EURO-WEDI DN 100 mm PN16	szt.	8	1601.65	12813.20
107 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0409-05</b>	Zawory zwrotne m/kołnierzowe śr.100 mm GESTRA	szt.	2	591.20	1182.40
108 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0409-05</b>	Zawory trójdrogowe ARI STEVIOH BR 485, DN 100 mm, PN16	szt.	1	8771.34	8771.34
109 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0507-01</b>	Naczynie wzbiorcze REFLEX 33 DD	szt.	1	831.65	831.65
110 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0114-03</b>	Zawory ze złączką do węża śr.25 mm	szt.	2	26.03	52.06
111 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0409-03</b>	Zawory odcinające ARI EURO-WEDI DN 40 mm PN16	szt.	5	583.85	2919.25
112 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0409-03</b>	Zawory zwrotne m/kołnierzowe śr.40 mm GESTRA	szt.	1	203.09	203.09
113 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-04</b>	Zawory odcinające gwint. ARI EURO-WEDI DN 32 mm PN 16	szt.	10	478.35	4783.50
114 d.3	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-04</b>	Zawory zwrotne gwintowane GESTRA DN 32 mm PN16	szt.	1	486.89	486.89

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Koszt jedn	Wartość
115	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0408-04</b>	Zawory zwrotne odcinające DN 25 mm PN16	szt.	3	23.69	71.07
116	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0122-04</b>	Zasobnik cwu Reflex poj.750 l	szt.	2	10416.46	20832.92
117	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0406-04</b>	Zmiękcacz wody BWT	szt.	1	6322.75	6322.75
118	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0408-01</b>	Regulator HK 1S Viessmann	szt.	1	2633.59	2633.59
119	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0112-06</b>	Filtr siatkowy z.w. śr.50 mm	szt.	1	92.92	92.92
120	<b>KNR 2-20</b> d.3 <b>0312-01</b>	Termometry 0-120 st.C	szt.	10	72.90	729.00
121	<b>KNR 2-20</b> d.3 <b>0312-05</b>	Manometry z kurkiem manometrycznym 0-0,6 MPa	szt.	11	133.70	1470.70
122	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0509-02</b>	Rozdzielacze z rur stalowych o śr.200 mm (2x2,5 m)	m	5	313.30	1566.50
123	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0403-07</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	10	70.76	707.60
124	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0403-04</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	20	28.08	561.60
125	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0403-03</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	3	18.37	55.11
126	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0403-03</b>	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	2	18.20	36.40
127	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0104-06</b>	Rurociagi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych z.w.	m	8	39.06	312.48
128	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0104-04</b>	Rurociagi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 32 mm stalowe 2 x ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych cyrkul.	m	8	38.14	305.12
129	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0104-06</b>	Rurociagi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 50 mm stalowe 2 x ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych c.w.	m	8	56.97	455.76
130	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	3.6	13.65	49.14
131	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0101-05</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	3.2	7.92	25.34
132	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0105-04</b>	Odfuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	6.8	1.16	7.89
133	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0208-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	6.9	5.14	35.47
134	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0208-05</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	3.2	3.74	11.97
135	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0210-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	6.9	5.59	38.57
136	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0210-05</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	3.2	4.40	14.08
137	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki gr.30 mm	m	2	20.05	40.10
138	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki gr.30 mm	m	11	22.01	242.11
139	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-20</b>	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z pianki gr.30 mm	m	36	28.70	1033.20
140	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-20</b>	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami z pianki gr.40 mm	m	10	37.81	378.10
141	<b>KNR 0-34</b> d.3 <b>0101-21</b>	Izolacja rurociągów śr.200 mm otulinami z pianki gr.50 mm - rozdzielacze	m	5	37.64	188.20
142	<b>KNR 2-20</b> d.3 <b>0403-01</b>	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni grzewalnej wymienników do 8 m <sup>2</sup>	szt.węzłów	1	52.18	52.18
143	<b>KNR 2-20</b> d.3 <b>0404-01</b>	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węzłów	1	1958.43	1958.43
144	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0123-03</b>	Pompa AMA Dreiner 303,1 dn 32 mm z zaworem pływakowym	szt.	1	2568.01	2568.01

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Koszt jedn	Wartość
145 d.3	<b>KNR 2-18 0913-01</b>	Studnia rewizyjna z kregów betonowych śr.800 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m z włazem żeliwnym	stud.	1	1476.96	1476.96
146 d.3	<b>KNR 2-18 0913-02</b>	Studnia rewizyjna z kregów betonowych śr.800 mm w gotowym wykopie - za każde rozp. 0.5m różnicy głęb.	[0.5 m]	-4	151.73	-606.92

## PODSUMOWANIE

Węzeł cieplny (CPV 45331000-6)

RAZEM	
RAZEM	97874.51
Koszty pośrednie [Kp] 63.8% od (R, S)	2903.76
RAZEM	100778.27
Zysk [Z] 12.1% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	550.79
RAZEM	101329.06
<b>OGÓŁEM</b>	<b>101329.06</b>

Słownie: sto jeden tysięcy trzysta dwadzieścia dziewięć i 06/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM	
RAZEM	339821.64
Koszty pośrednie [Kp] 63.8% od (R, S)	21982.23
RAZEM	361803.87
Zysk [Z] 12.1% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	4174.82
RAZEM	365978.69
<b>OGÓŁEM</b>	<b>365978.69</b>

Słownie: trzysta sześćdziesiąt pięć tysięcy dziewięćset siedemdziesiąt osiem i 69/100 zł