

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : REMONT ODDZIAŁU POŁOŻNICZEGO WRAZ Z NEONATALOGIĄ I BLOKIEM PORODOWYM SZPITALI  
TCZEWSKICH SPÓŁKA AUKCYJNA, ETAP 1-4  
ADRES INWESTYCJI : ul. 30 Stycznia 57/58, 83-110 Tczew  
INWESTOR : Szpital Tczewski Spółka Akcyjna  
ADRES INWESTORA : ul. 30 Stycznia 57/58, 83-110 Tczew  
BRANŻA : ETAP 1-4\_ Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2013r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 202, poz. 1072)

Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamy lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2013r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>REMONT ODDZIAŁU POŁOŻNICZEGO WRAZ Z NEONATALOGIĄ I BLOKIEM PORODOWYM SZPITALI TCZEWSKICH SPÓŁKA AUKCYJNA, ul. 30 Stycznia 57/58, 83-110 Tczew. -ETAP 1-4_ Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego</b>					
<b>1 Etap I - instalacja C.O.</b>					
1	<b>KNR 4-02</b> <b>0506-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1		18	m	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
2	<b>KNR 4-02</b> <b>0521-02</b>	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
d.1		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
3	<b>KNR 4-02</b> <b>0512-01</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-07</b>	Grzejnik elektryczny dwupłytyowy-higeniczny, poziomy, Q=1,6kW, o wym.500 x 1575 mm, 230 V	szt.		
d.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2 Etap II - instalacja C.O.</b>					
5	<b>KNR 4-02</b> <b>0506-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.2		36	m	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
6	<b>KNR 4-02</b> <b>0506-04</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.2		14	m	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
7	<b>KNR 4-02</b> <b>0506-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.2		26	m	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
8	<b>KNR 4-02</b> <b>0521-02</b>	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
d.2		6	kpl.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
9	<b>KNR 4-02</b> <b>0512-01</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
10	<b>KNR 4-02</b> <b>0512-03</b>	Demontaż zaworu przelotowego i odpowietrzających o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
11	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0403-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych	m		
d.2		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
12	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0403-06</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2		45	m	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
13	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01</b>	Rury wielowarstwowe PE z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm w izolacji	m		
d.2		80	m	80.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
14	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01</b>	Rury wielowarstwowe PE z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm	m		
d.2		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
15	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01</b>	Rury wielowarstwowe PE z wkładką aluminiową śr. 20x2,0mm	m		
d.2		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
16	<b>KNZ-15 26-</b> <b>01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.2		55	m	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
17	<b>KNZ-15 30-</b> <b>04</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
d.2		45	m	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
18	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2		180	m	180.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>180.00</b>
19	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0406-02</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 60	m m	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
20	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0406-05</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 120	m m	120.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
22	<b>KNR 7-12</b> d.2 <b>0103-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 15*0.053+45*0.173	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.58</b>
23	<b>KNR 7-12</b> d.2 <b>0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów 8.58	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.58</b>
24	<b>KNR 7-12</b> d.2 <b>0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 8.58	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.58</b>
25	<b>KNR 7-12</b> d.2 <b>0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 8.58	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.58</b>
26	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0412-07</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 8	szt. szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
27	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0411-01 +</b> <b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-01</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
28	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0412-02</b>	Główce termostatyczne gazowe z dolnym ograniczeniem temp. do +16st.C w wersji wzmocnionej 9	szt. szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
29	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0412-02</b>	Zawór grzejnikowy powrotny podwójny(proste i katowe) dn 15mm 6	szt. szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
30	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0427-01</b>	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint 9	kpl. kpl.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
31	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0418-03</b>	Grzejniki stalowe płytowe z podej. od dołu 11 h= 600, l=800 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0418-03</b>	Grzejniki stalowe płytowe z podej. od dołu 11 h= 600, l=1000 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0418-03</b>	Grzejniki stalowe płytowe z podej. od dołu 11 h= 600, l=1120 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0418-07</b>	Grzejniki stalowe płytowe z podej. od dołu 21 h= 600, l=800 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0418-03</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 10 h= 900, l=920 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=920 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=1120 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
38 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=1200 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
39 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 9	urz. urz.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
40 d.2	<b>KNR 7-08</b> <b>0205-01</b>	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną śr. 15mm 2	ukł. ukł.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
41 d.2	<b>KNR 7-08</b> <b>0205-01</b>	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną śr. 50mm 2	ukł. ukł.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
42 d.2	<b>KNR 7-08</b> <b>0205-01</b>	Ręczny zawór odcianający śr. 15mm 2	ukł. ukł.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
43 d.2	<b>KNR 7-08</b> <b>0205-01</b>	Ręczny zawór odcianający śr. 50mm 2	ukł. ukł.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
44 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-02</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
45 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-04</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 40 mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
46 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0410-02</b>	Szafki z rozdzielaczami 5-obwodowe rozdzielacze o ilości obwodów 5 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
47 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 4.5	m m	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
48 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-10</b>	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49 d.2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0527-01</b>	Przejście - teleje śr. 50mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>3 Etap III - instalacja C.O.</b>					
50 d.3	<b>KNR 4-02</b> <b>0506-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 6	m m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
51 d.3	<b>KNR 4-02</b> <b>0506-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 8	m m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
52 d.3	<b>KNR 4-02</b> <b>0506-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 29	m m	29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
53 d.3	<b>KNR 4-02</b> <b>0506-04</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 12	m m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
54 d.3	<b>KNR 4-02</b> <b>0520-03</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m2 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
55 d.3	<b>KNR 4-02</b> <b>0520-04</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 10.0 m2	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
56	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0512-01</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
57	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0512-03</b>	Demontaż zaworu przelotowego i odpowietrzających o śr. 15-20 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
58	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
59	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0404-01</b>	Rury wielowarstwowe PE z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm w izolacji	m		
		105	m	105.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.00</b>
60	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		120	m	120.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
61	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0406-02</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
62	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
63	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0406-05</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		105	m	105.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.00</b>
64	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0103-04</b>	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 15*0.066	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.99</b>
65	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		0.99	m <sup>2</sup>	0.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.99</b>
66	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		0.99	m <sup>2</sup>	0.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.99</b>
67	<b>KNR 7-12</b> d.3 <b>0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		0.99	m <sup>2</sup>	0.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.99</b>
68	<b>KNZ-15 26-</b> d.3 <b>01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
69	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0412-07</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
70	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0411-01 +</b> <b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-01</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
71	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0412-02</b>	Głowice termostatyczne gazowe z dolnym ograniczeniem temp. do +16st.C w wersji wzmocnionej	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
72	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0412-02</b>	Zawór grzejnikowy powrotny podwójny(proste i katowe) dn 15mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
73	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0427-01</b>	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		6	kpl.	6.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
74	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=1000	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
75	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=1120	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
76	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=1600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
77	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=1800	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
78	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0425-01</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe dekoracyjny podejście w środku grzejnika o wym. 800/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		6	urz.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
80	<b>KNR 7-08</b> d.3 <b>0205-01</b>	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną śr. 20mm	ukł.		
		2	ukł.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
81	<b>KNR 7-08</b> d.3 <b>0205-01</b>	Ręczny zawór odcinający śr. 20mm	ukł.		
		2	ukł.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
82	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0411-02</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
83	<b>KNR-W 2-15</b> d.3 <b>0410-02</b>	Szafki z rozdzielaczami 6-obwodowe rozdzielacze o ilości obwodów 6	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
84	<b>KNR 4-01</b> d.3 <b>0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3.5	m	3.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.50</b>
<b>4 Etap IV - instalacja C.O.</b>					
85	<b>KNR 4-02</b> d.4 <b>0506-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		23	m	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
86	<b>KNR 4-02</b> d.4 <b>0506-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		8	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
87	<b>KNR 4-02</b> d.4 <b>0506-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
88	<b>KNR 4-02</b> d.4 <b>0506-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
89	<b>KNR 4-02</b> d.4 <b>0520-03</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5	kpl.		
		m2 2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
90	<b>KNR 4-02</b> d.4 <b>0520-04</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 10.0	kpl.		
		m2 3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
91	<b>KNR 4-02</b> d.4 <b>0512-01</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	<b>KNR 4-02</b> d.4 <b>0512-03</b>	Demontaż zaworu przelotowego i odpowietrzających o śr. 15-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
93	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
94	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0404-01</b>	Rury wielowarstwowe PE z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm w izolacji	m		
		140	m	140.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.00</b>
95	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		155	m	155.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.00</b>
96	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0406-02</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
97	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
98	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0406-05</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		155	m	155.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.00</b>
99	<b>KNR 7-12</b> d.4 <b>0103-04</b>	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 15*0.066	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.99</b>
100	<b>KNR 7-12</b> d.4 <b>0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		0.99	m <sup>2</sup>	0.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.99</b>
101	<b>KNR 7-12</b> d.4 <b>0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		0.99	m <sup>2</sup>	0.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.99</b>
102	<b>KNR 7-12</b> d.4 <b>0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		0.99	m <sup>2</sup>	0.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.99</b>
103	<b>KNZ-15 26-</b> d.4 <b>01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
104	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0412-07</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
105	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0411-01 +</b> <b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-01</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
106	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0412-02</b>	Główce termostatyczne gazowe z dolnym ograniczeniem temp. do +16st.C w wersji wzmocnionej	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
107	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0412-02</b>	Zawór grzejnikowy powrotny podwójny(proste i katowe) dn 15mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
108	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0427-01</b>	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
109	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0418-07</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 20 h= 600, l=1400	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
111	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=1400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
112	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe higieniczne płytowe z podej. od dołu 30 h= 600, l=1600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
113	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0425-01</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe dekoracyjny podejście w środku grzejnika o wym. 800/500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		8	urz.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
115	<b>KNR 7-08</b> d.4 <b>0205-01</b>	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną śr. 20mm	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116	<b>KNR 7-08</b> d.4 <b>0205-01</b>	Ręczny zawór odcinający śr. 20mm	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
117	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0411-02</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
118	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0410-03</b>	Szafki z rozdzielaczami 8- obwodowe rozdzielacz o ilości obwodów 8	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
119	<b>KNR 4-01</b> d.4 <b>0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>5 II Etap - Instalacja C.T.</b>					
120	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	m		
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
121	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0403-04</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych	m		
		45	m	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
122	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		55	m	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
123	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0406-02</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
		55	m	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
124	<b>KNR 7-12</b> d.5 <b>0103-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 10*0.053+45*0.132	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.47</b>
125	<b>KNR 7-12</b> d.5 <b>0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		6.47	m <sup>2</sup>	6.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.47</b>
126	<b>KNR 7-12</b> d.5 <b>0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		6.47	m <sup>2</sup>	6.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.47</b>
127	<b>KNR 7-12</b> d.5 <b>0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		6.47	m <sup>2</sup>	6.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.47</b>
128	<b>KNZ-15 26-</b> d.5 <b>01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
129	<b>KNZ-15 27-05</b> d.5	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr.35 mm, gr. izolacji 30 mm 45	m m	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
130	<b>KNR-W 2-15 0411-02</b> d.5	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm 3	szt. szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
131	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b> d.5	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm 5	szt. szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
132	<b>KNR-W 2-15 0411-02</b> d.5	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
133	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b> d.5	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
134	<b>KNR-W 2-15 0411-02</b> d.5	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
135	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b> d.5	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
136	<b>KNR 7-08 0201-03</b> d.5	Zawór mieszający 3-drogowy z siłownikiem dn 15mm Kv=1,0m3/h, 1	ukł. ukł.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
137	<b>KNR 7-08 0205-01</b> d.5	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący ze złączkami pomiarowymi dn 20mm 1	ukł. ukł.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
138	<b>KNR 7-07 0102-01</b> d.5	Pompy ALPHA 2 32-50 180 Grundfoss 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
139	<b>KNR 7-07 0102-01</b> d.5	Pompy UPS 25-40 180 Grundfoss 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
140	<b>KNR-W 2-15 0412-07</b> d.5	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
141	<b>KNR-W 2-15 0411-01 + KNR-W 2-15 0430-01</b> d.5	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
142	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b> d.5	Zawory kulowe spustowe o śr. 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
143	<b>KNR-W 2-15 0530-04</b> d.5	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 5	szt. szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
144	<b>KNR-W 2-15 0530-03</b> d.5	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
145	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b> d.5	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 1	urz. urz.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>6 III Etap - Instalacja C.T.</b>					
146	<b>KNR-W 2-15 0403-02</b> d.6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
147	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych 10	m		
			m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
148	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0403-04</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych 30	m		
			m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
149	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 50	m		
			m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
150	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0406-02</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 50	m		
			m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
151	<b>KNR 7-12</b> d.6 <b>0103-04</b>	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 10*0.053+10*0.102+30*0.132	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.51</b>
152	<b>KNR 7-12</b> d.6 <b>0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów 5.51	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.51</b>
153	<b>KNR 7-12</b> d.6 <b>0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 5.51	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.51</b>
154	<b>KNR 7-12</b> d.6 <b>0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 5.51	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.51</b>
155	<b>KNZ-15 26-</b> d.6 <b>01</b>	Montaż utulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 10	m		
			m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
156	<b>KNZ-15 27-</b> d.6 <b>05</b>	Montaż utulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm 10	m		
			m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
157	<b>KNZ-15 27-</b> d.6 <b>05</b>	Montaż utulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr.35 mm, gr. izolacji 30 mm 30	m		
			m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
158	<b>KNR 7-08</b> d.6 <b>0205-01</b>	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący ze złączkami pomiarowymi dn 20mm 2	ukł.		
			ukł.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
159	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0411-02</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm 3	szt.		
			szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
160	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0411-03</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm 3	szt.		
			szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
161	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0411-02</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
162	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0411-03</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm, 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
163	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0411-02</b>	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
164	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0411-03</b>	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
165	<b>KNR 7-08</b> d.6 <b>0201-03</b>	Zawór mieszający 3-drogowy z siłownikiem dn 15mm Kv=1,0m3/h, 1	ukł. ukł.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
166	<b>KNR 7-08</b> d.6 <b>0201-03</b>	Zawór mieszający 3-drogowy z siłownikiem dn 15mm Kv=1,63m3/h, 1	ukł. ukł.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
167	<b>KNR 7-07</b> d.6 <b>0102-01</b>	Pompy UPS 25-60 180 Grundfoss 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
168	<b>KNR 7-07</b> d.6 <b>0102-01</b>	Pompy UPS 25-40 160 Grundfoss 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
169	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0411-01</b>	Zawory kulowe spustowe o śr. 15 mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
170	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0412-07</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
171	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0411-01 +</b> <b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-01</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
172	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0530-04</b>	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 6	szt. szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
173	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0530-03</b>	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
174	<b>KNR-W 2-15</b> d.6 <b>0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 2	urz. urz.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
175	<b>KNR 4-01</b> d.6 <b>0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie ce- mentowo-wapiennej 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
176	<b>KNR 4-01</b> d.6 <b>0333-21</b>	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
177	<b>KNR-W 2-18</b> d.6 <b>0527-01</b>	Przejście - teleje śr. 32mm 4	szt szt	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	.złączki z polietylenu	szt	6.0000		6.0000			
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	2.6823		2.6823			
3.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	1.3550		1.3550			
4.	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt	22.0000		22.0000			
5.	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000		1.0000			
6.	emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C alu-miniowa	dm <sup>3</sup>	2.5470		2.5470			
7.	farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	2.7724		2.7724			
8.	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt	2.0000		2.0000			
9.	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm,	szt	1.0000		1.0000			
10.	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
11.	Głowice termostatyczne gazowe z dolnym ograniczeniem temp. do +16st.C w wersji wzmocnionej	szt	23.0000		23.0000			
12.	Grzejnik elektryczny dwupłytowy-higieniczny, poziomy, Q=1,6kW, o wym.500 x 1575 mm, 230 V	szt	1.0000		1.0000			
13.	Grzejniki stalowe łazienkowe dekoracyjny podejście w środku grzejnika o wym. 800/500	szt	2.0000		2.0000			
14.	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podej. od dołu 10 h= 500, l=600	szt	1.0000		1.0000			
15.	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podej. od dołu 20 h= 600, l=1400	szt	2.0000		2.0000			
16.	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podej. od dołu 30 h= 600, l=1000	szt	3.0000		3.0000			
17.	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podej. od dołu 30 h= 600, l=1120	szt	3.0000		3.0000			
18.	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podej. od dołu 30 h= 600, l=1200	szt	1.0000		1.0000			
19.	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podej. od dołu 30 h= 600, l=1400	szt	1.0000		1.0000			
20.	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podej. od dołu 30 h= 600, l=1600	szt	2.0000		2.0000			
21.	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podej. od dołu 30 h= 600, l=1800	szt	1.0000		1.0000			
22.	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podej. od dołu 30 h= 600, l=920	szt	1.0000		1.0000			
23.	Grzejniki stalowe płytowe z podej. od dołu 11 h= 600, l=1000	szt	1.0000		1.0000			
24.	Grzejniki stalowe płytowe z podej. od dołu 11 h= 600, l=1120	szt	1.0000		1.0000			
25.	Grzejniki stalowe płytowe z podej. od dołu 11 h= 600, l=800	szt	1.0000		1.0000			
26.	Grzejniki stalowe płytowe z podej. od dołu 21 h= 600, l=800	szt	1.0000		1.0000			
27.	kolana z PCV do izolacji rur o śr. 50-80 mm	szt	6.3000		6.3000			
28.	kolana z PCV do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt	34.2000		34.2000			
29.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	63.9000		63.9000			
30.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1.8000		1.8000			
31.	kurki manometrowe gwintowane	szt	11.0000		11.0000			
32.	łącznik śr. 15mm	szt	3.0000		3.0000			
33.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm	szt	7.6500		7.6500			
34.	manometry	szt	11.0000		11.0000			
35.	nity plastikowe	szt	1545.0000		1545.0000			
36.	odpowietzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt	6.0000		6.0000			
37.	osłony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 50 mm	szt	5.4000		5.4000			
38.	otulina PUR w osłonie AL o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	10.1000		10.1000			
39.	otulina PUR w osłonie AL o śr. 35 mm i gr. 30 mm	m	75.7500		75.7500			
40.	otulina PUR w osłonie AL o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	106.0500		106.0500			
41.	otulina PUR w osłonie AL o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	45.4500		45.4500			
42.	Pompy ALPHA 2 32-50 180 Grundfoss	szt	1.0000		1.0000			
43.	Pompy UPS 25-40 160 Grundfoss	szt	1.0000		1.0000			
44.	Pompy UPS 25-40 180 Grundfoss	szt	1.0000		1.0000			
45.	Pompy UPS 25-60 180 Grundfoss	szt	1.0000		1.0000			
46.	Przejście - teleje śr. 32mm	szt	4.0000		4.0000			
47.	Przejście - teleje śr. 50mm	szt	2.0000		2.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
48.	Ręczny zawór odcinający śr. 15mm	szt	2.0000		2.0000			
49.	Ręczny zawór odcinający śr. 20mm	szt	3.0000		3.0000			
50.	Ręczny zawór odcinający śr. 50mm	szt	2.0000		2.0000			
51.	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną śr. 15mm	szt	2.0000		2.0000			
52.	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną śr. 20mm	szt	3.0000		3.0000			
53.	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną śr. 50mm	szt	2.0000		2.0000			
54.	rozdzielacze zasilające i powrotne 5-obwodów	kpl	1.0000		1.0000			
55.	rozdzielacze zasilające i powrotne 6-obwodów	kpl	1.0000		1.0000			
56.	rozdzielacze zasilające i powrotne 8-obwodów	kpl	1.0000		1.0000			
57.	rukki syfonowe	szt	11.0000		11.0000			
58.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	15.6000		15.6000			
59.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	52.0000		52.0000			
60.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	10.3000		10.3000			
61.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	77.2500		77.2500			
62.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	45.0000		45.0000			
63.	Rury wielowarstwowe PE z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm	m	33.0000		33.0000			
64.	Rury wielowarstwowe PE z wkładką aluminiową śr. 16x2,0mm w izolacji	m	357.5000		357.5000			
65.	Rury wielowarstwowe PE z wkładką aluminiową śr. 20x2,0mm (Już wykonane 10,0m)	m	11.0000		11.0000			
66.	Szafki z rozdzielaczami 5-obwodowe	szt	1.0000		1.0000			
67.	Szafki z rozdzielaczami 6-obwodowe	szt	1.0000		1.0000			
68.	Szafki z rozdzielaczami 8- obwodowe	szt	1.0000		1.0000			
69.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	9.6950		9.6950			
70.	termometry	szt	8.0000		8.0000			
71.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt	7.0500		7.0500			
72.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt	20.5000		20.5000			
73.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt	3.9000		3.9000			
74.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt	29.2500		29.2500			
75.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt	16.2000		16.2000			
76.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	507.6500		507.6500			
77.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	14.3000		14.3000			
78.	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący ze złączkami pomiarowymi dn 20mm	szt	3.0000		3.0000			
79.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt	22.0000		22.0000			
80.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt	12.0000		12.0000			
81.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt	3.0000		3.0000			
82.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm	szt	6.0000		6.0000			
83.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 40 mm	szt	2.0000		2.0000			
84.	Zawory kulowe spustowe o śr. 15 mm	szt	3.0000		3.0000			
85.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	22.0000		22.0000			
86.	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt	2.0000		2.0000			
87.	Zaworyzwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt	1.0000		1.0000			
88.	Zawór grzejnikowy powrotny podwójny (proste i katowe) dn 15mm	szt	20.0000		20.0000			
89.	Zawór mieszający 3-drogowy z siłownikiem dn 15mm Kv=1,0m3/h,	szt	2.0000		2.0000			
90.	Zawór mieszający 3-drogowy z siłownikiem dn 15mm Kv=1,63m3/h,	szt	1.0000		1.0000			
91.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt	22.0000		22.0000			
92.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	23.0000		23.0000			
93.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	22.0000		22.0000			
94.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
-----	-------	----	-------	---------	---------	------------	---------	-------

Słownie: