

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

**NAZWA INWESTYCJI : Remont i przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego  
część I Termomodernizacja**

**ADRES INWESTYCJI :** ul. Chudoby 15 , nr dz. 28/26 AM-10, obręb: Południe, gmina: Wrocław

**INWESTOR :** Gmina Wrocław

**ADRES INWESTORA :** 50-141 Wrocław, Plac Nowy Targ 1-8

**BRANŻA :** sanitarna

**SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :** Kazimiera Fiącek, Izabela Fiącek

**DATA OPRACOWANIA :** listopad 2017

---

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu
<b>Wrocław, ul. Chudoby 15 - I Termomodernizacja</b>		
1	45332200-5	I.1 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji
1.1		Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - montaż odcinków poziomych
1.2		Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - montaż pionów
1.3		Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - montaż instalacji w lokalach (wraz z olicznikowaniem)
2	45331100-7	I.2 Węzeł
2.1		Montaż elementów urządzeń węzła
2.2		Montaż elementów związanych z pomieszczeniem węzła
3	45331100-7	I.3 Instalacja centralnego ogrzewania
3.1		Instalacja centralnego ogrzewania - odcinki poziome
3.2		Instalacja centralnego ogrzewania - piony
3.3		Instalacja centralnego ogrzewania - instalacja w lokalach (wraz z urządzeniami pomiarowymi)

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Wrocław, ul. Chudoby 15 - I Termomodernizacja</b>					
<b>1 45332200-5 I.1 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji</b>					
<b>1.1 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - montaż odcinków poziomych</b>					
1	KNNR 4 0113-09	Rurociągi ze stali nierdzewnej De54 mm o połączeniach zaciskowych	m		
d.1.1	cw ccw	15,5	m	15,500	
				RAZEM	15,500
2	KNNR 4 0113-06	Rurociągi ze stali nierdzewnej De28 mm o połączeniach zaciskowych	m		
d.1.1	cw ccw	8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
3	KNNR 4 0113-05	Rurociągi ze stali nierdzewnej De22 mm o połączeniach zaciskowych	m		
d.1.1	cw ccw	6,5	m	6,500	
				RAZEM	6,500
4	KNNR 4 0113-03	Rurociągi ze stali nierdzewnej De15 mm o połączeniach zaciskowych	m		
d.1.1	cw ccw	30,0	m	30,000	
				RAZEM	30,000
5	KNR-W 2-15 0409-08	Punkty stałe na rurociągach ze stali nierdzewnej De54 mm	szt.		
d.1.1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6	KNR-W 2-15 0409-05	Punkty stałe na rurociągach ze stali nierdzewnej De28 mm	szt.		
d.1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR-W 2-15 0409-04	Punkty stałe na rurociągach ze stali nierdzewnej De22 mm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR-W 2-15 0409-02	Punkty stałe na rurociągach ze stali nierdzewnej De15 mm	szt.		
d.1.1		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
9	KNNR 4 0130-01	Wielofunkcyjne zawory termostatyczne DN15	szt.		
d.1.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
10	KNNR 4 0130-06	Zawory odcinająco-spustowe DN50	szt.		
d.1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 4 0130-03	Zawory odcinająco-spustowe DN25	szt.		
d.1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 4 0130-02	Zawory odcinająco-spustowe DN20	szt.		
d.1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNNR 4 0130-01	Zawory odcinająco-spustowe DN15	szt.		
d.1.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
14	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy	m		
d.1.1		1	prób.		1,000
		poz.1+poz.2+poz.3+poz.4	m	60,000	
				RAZEM	60,000
15	KNNR 4 0128-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.1		poz.14	m	60,000	
				RAZEM	60,000
16	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.1		poz.14	m	60,000	
				RAZEM	60,000
17	KNR 0-34 0110-23	Izolacja rurociągów śr. 54 mm - gr. 50 mm	m		
d.1.1		poz.1	m	15,500	
				RAZEM	15,500

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm - gr. 30 mm poz.2	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
19 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm - gr. 20 mm poz.3	m m	 6,500	
				RAZEM	6,500
20 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm - gr. 20 mm poz.4	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
21 d.1.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1.1	KNR-W 4-01 0335-07	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/4 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.1.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.21	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.1.1	KNR-W 4-01 0325-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/4 ceg. poz.22	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1.1	KNR-W 4-01 0109-13 0109-16 analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu  0,05<m2>*0,25*poz.21 0,05<m2>*0,25/4*poz.22	m³  m³ m³	  0,025 0,006	
				RAZEM	0,031
<b>1.2</b>		<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - montaż pionów</b>			
26 d.1.2	KNNR 4 0113-09 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De54 mm o połączeniach zaciskowych 6,0	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
27 d.1.2	KNNR 4 0113-08 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De42 mm o połączeniach zaciskowych 4,5	m m	 4,500	
				RAZEM	4,500
28 d.1.2	KNNR 4 0113-07 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De35 mm o połączeniach zaciskowych 12,0	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
29 d.1.2	KNNR 4 0113-06 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De28 mm o połączeniach zaciskowych 11,0	m m	 11,000	
				RAZEM	11,000
30 d.1.2	KNNR 4 0113-05 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De22 mm o połączeniach zaciskowych 7,5	m m	 7,500	
				RAZEM	7,500
31 d.1.2	KNNR 4 0113-04 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De18 mm o połączeniach zaciskowych 4,5	m m	 4,500	
				RAZEM	4,500
32 d.1.2	KNNR 4 0113-03 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De15 mm o połączeniach zaciskowych 2,5 32,0	m m m	 2,500 32,000	
				RAZEM	34,500
33 d.1.2	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 2  poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32	m  prób. m	   80,000	  2,000
				RAZEM	80,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.2	KNNR 4 0128-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.33	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
35 d.1.2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.33	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
36 d.1.2	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 54 mm - gr. 25 mm poz.26	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
37 d.1.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 42 mm - gr. 20 mm poz.27	m m	 4,500	
				RAZEM	4,500
38 d.1.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 35 mm - gr. 13 mm poz.28	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
39 d.1.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 28 mm - gr. 13 mm poz.29	m m	 11,000	
				RAZEM	11,000
40 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 22 mm - gr. 9 mm poz.30	m m	 7,500	
				RAZEM	7,500
41 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 18 mm - gr. 9 mm poz.31	m m	 4,500	
				RAZEM	4,500
42 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm - gr. 9 mm poz.32	m m	 34,500	
				RAZEM	34,500
43 d.1.2	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach dla przewodów instalacyjnych 5*2+1	otw. otw.	 11,000	
				RAZEM	11,000
44 d.1.2	KNR-W 4-01 0109-13 0109-16 analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu 0,10*0,10*0,20*poz.43	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,022	
				RAZEM	0,022
<b>1.3</b>		<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - montaż instalacji w lokalach (wraz z olicznikowaniem)</b>			
45 d.1.3	KNNR 4 0113-05 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De22 mm o połączeniach zaciskowych 216,0	m m	 216,000	
				RAZEM	216,000
46 d.1.3	KNNR 4 0113-04 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De18 mm o połączeniach zaciskowych 96,5	m m	 96,500	
				RAZEM	96,500
47 d.1.3	KNNR 4 0113-03 cw ccw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De15 mm o połączeniach zaciskowych 297,0	m m	 297,000	
				RAZEM	297,000
48 d.1.3	KNR-W 2-15 0409-04	Punkty stałe na rurociągach ze stali nierdzewnej De22 mm 43	szt. szt.	 43,000	
				RAZEM	43,000
49 d.1.3	KNR-W 2-15 0409-03	Punkty stałe na rurociągach ze stali nierdzewnej De18 mm 11	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
50 d.1.3	KNNR 4 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkanych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych poz.51	kpl. kpl.	 34,000	
				RAZEM	34,000
51 d.1.3	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm do wody ciepłej 34	kpl. kpl.	 34,000	
				RAZEM	34,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.3	KNNR 4 0117-01 Um Zlew Wanna Natrysk króćce do wody	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach ze stali nierdzewnej do zaworów czepnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 30 26 7 11 2	szt. szt. szt. szt. szt.	 30,000 26,000 7,000 11,000 2,000	
				RAZEM	76,000
53 d.1.3	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 2  poz.45+poz.46+poz.47	m  prób.  m	    609,500	  2,000  609,500
				RAZEM	609,500
54 d.1.3	KNNR 4 0128-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  poz.53	m  m	  609,500	
				RAZEM	609,500
55 d.1.3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  poz.53	m  m	  609,500	
				RAZEM	609,500
56 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 22 mm - gr. 9 mm  poz.45	m  m	  216,000	
				RAZEM	216,000
57 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 18 mm - gr. 9 mm  poz.46	m  m	  96,500	
				RAZEM	96,500
58 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm - gr. 9 mm  poz.47	m  m	  297,000	
				RAZEM	297,000
59 d.1.3	KNR-W 4-01 0335-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej poz.51	szt. szt.	 34,000	
				RAZEM	34,000
60 d.1.3	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.  poz.59	szt. szt.	 34,000	
				RAZEM	34,000
61 d.1.3	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd  231,0	m  m	 231,000	
				RAZEM	231,000
62 d.1.3	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi  poz.61	m  m	 231,000	
				RAZEM	231,000
63 d.1.3	KNR-W 4-01 0109-13 0109-16 analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu  0,05<m2>*0,50*poz.59 0,25/4*0,25/2*poz.61	m³  m³ m³	  0,850 1,805	
				RAZEM	2,655
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>I.2 Węzeł</b>			
<b>2.1</b>		<b>Montaż elementów urządzeń węzła</b>			
64 d.2.1	KNNR 4 0500 kalk. własna	Węzeł cieplny Qw = 146,3 kW  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.2</b>		<b>Montaż elementów związanych z pomieszczeniem węzła</b>			
65 d.2.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm w budynkach o połączeniach wciskowych  1,0	m  m	 1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.2.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych poz.72	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.2.2	KNNR 4 0113-03 cw  zw	Rurociągi ze stali nierdzewnej De15 mm o połączeniach zaciskowych  2,5 A (suma częściowa)  2,5 B (suma częściowa)	m  m  m  m	  2,500  <b>2,500</b> 2,500  <b>2,500</b>	
				RAZEM	5,000
68 d.2.2	KNNR 4 0117-01 Zlew Zzw	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach ze stali nierdzewnej do zaworów czerpni- nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm poz.74*2 poz.75	szt.  szt. szt.	  2,000 1,000	
				RAZEM	3,000
69 d.2.2	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 2  poz.67	m  prób.  m	    5,000	2,000
				RAZEM	5,000
70 d.2.2	KNNR 4 0128-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  poz.69	m  m	  5,000	
				RAZEM	5,000
71 d.2.2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  poz.69	m  m	  5,000	
				RAZEM	5,000
72 d.2.2	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.2.2	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm  poz.72	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.2.2	KNNR 4 0137-03	Baterie o śr. nominalnej 15 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm - gr. 20 mm  poz.67A	m  m	  2,500	
				RAZEM	2,500
77 d.2.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm - gr. 9 mm  poz.67B	m  m	  2,500	
				RAZEM	2,500
78 d.2.2	kalk. własna zw	Przejścia p.poz. dla rur DN65  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.2.2	kalk. własna cw zw co	Przejścia p.poz. dla rur DN50  1 1 2	szt.  szt. szt. szt.	  1,000 1,000 2,000	
				RAZEM	4,000
80 d.2.2	kalk. własna ccw	Przejścia p.poz. dla rur DN15  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>I.3 Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
<b>3.1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - odcinki poziome</b>			
81 d.3.1	KNNR 4 0405-09	Rurociągi ze stali ocynkowanej De54 mm o połączeniach zaciskowych  42,0	m  m	  42,000	
				RAZEM	42,000
82 d.3.1	KNNR 4 0405-06	Rurociągi ze stali ocynkowanej De28 mm o połączeniach zaciskowych  13,0	m  m	  13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.3.1	KNNR 4 0405-05	Rurociągi ze stali ocynkowanej De22 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
84 d.3.1	KNNR 4 0405-04	Rurociągi ze stali ocynkowanej De18 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		36,0	m	36,000	
				RAZEM	36,000
85 d.3.1	KNR-W 2-15 0409-08	Punkty stałe na rurociągach ze stali ocynkowanej De54 mm	szt.		
		3*2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
86 d.3.1	KNR-W 2-15 0409-05	Punkty stałe na rurociągach ze stali ocynkowanej De28 mm	szt.		
		2*2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.3.1	KNR-W 2-15 0409-03	Punkty stałe na rurociągach ze stali ocynkowanej De18 mm	szt.		
		2*2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
88 d.3.1	KNNR 4 0411-05	Wielofunkcyjne zawory automatyczne DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.3.1	KNNR 4 0411-03	Wielofunkcyjne zawory automatyczne DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.3.1	KNNR 4 0411-02	Wielofunkcyjne zawory automatyczne DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.3.1	KNNR 4 0411-01	Wielofunkcyjne zawory automatyczne DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.3.1	KNNR 4 0411-05	Zawory odcinające automatyczne współpracujące DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.3.1	KNNR 4 0411-03	Zawory odcinające automatyczne współpracujące DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.3.1	KNNR 4 0411-02	Zawory odcinające automatyczne współpracujące DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.3.1	KNNR 4 0411-01	Zawory odcinające automatyczne współpracujące DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.3.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		2,000
		2			
		poz.81+poz.82+poz.83+poz.84	m	98,000	
				RAZEM	98,000
97 d.3.1	KNR 0-34 0110-23	Izolacja rurociągów śr. 54 mm - gr. 50 mm	m		
		poz.81	m	42,000	
				RAZEM	42,000
98 d.3.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm - gr. 30 mm	m		
		poz.82	m	13,000	
				RAZEM	13,000
99 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm - gr. 20 mm	m		
		poz.83	m	7,000	
				RAZEM	7,000
100 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm - gr. 20 mm	m		
		poz.84	m	36,000	
				RAZEM	36,000
3.2		Instalacja centralnego ogrzewania - piony			

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.3.2	KNNR 4 0405-09	Rurociągi ze stali ocynkowanej De54 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
102 d.3.2	KNNR 4 0405-08	Rurociągi ze stali ocynkowanej De42 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		17,0	m	17,000	
				RAZEM	17,000
103 d.3.2	KNNR 4 0405-07	Rurociągi ze stali ocynkowanej De35 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
104 d.3.2	KNNR 4 0405-06	Rurociągi ze stali ocynkowanej De28 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		32,0	m	32,000	
				RAZEM	32,000
105 d.3.2	KNNR 4 0405-05	Rurociągi ze stali ocynkowanej De22 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		13,0	m	13,000	
				RAZEM	13,000
106 d.3.2	KNNR 4 0405-04	Rurociągi ze stali ocynkowanej De18 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		65,0	m	65,000	
				RAZEM	65,000
107 d.3.2	KNNR 4 0411-03	Automatyczne zawory równoważące DN25	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
108 d.3.2	KNNR 4 0411-03	Zawory współpracujące z zaworami równoważącymi DN25	szt.		
		poz.107	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
109 d.3.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3*2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
110 d.3.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		2,000
		2			
		poz.101+poz.102+poz.103+poz.104+poz.105+poz.106+0	m	142,000	
				RAZEM	142,000
111 d.3.2	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 54 mm - gr. 25 mm	m		
		poz.101	m	7,000	
				RAZEM	7,000
112 d.3.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 42 mm - gr. 20 mm	m		
		poz.102	m	17,000	
				RAZEM	17,000
113 d.3.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 35 mm - gr. 13 mm	m		
		poz.103	m	8,000	
				RAZEM	8,000
114 d.3.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 28 mm - gr. 13 mm	m		
		poz.104	m	32,000	
				RAZEM	32,000
115 d.3.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 22 mm - gr. 9 mm	m		
		poz.105	m	13,000	
				RAZEM	13,000
116 d.3.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 18 mm - gr. 9 mm	m		
		poz.106	m	65,000	
				RAZEM	65,000
117 d.3.2	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		5+5+5+1	otw.	16,000	
				RAZEM	16,000
118 d.3.2	KNR-W 4-01 0109-13 0109-16 analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu	m <sup>3</sup>		
		0,10*0,10*0,20*poz.117	m <sup>3</sup>	0,032	
				RAZEM	0,032
3.3		Instalacja centralnego ogrzewania - instalacja w lokalach (wraz z urządzeniami pomiarowymi)			

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
119 d.3.3	KNNR 4 0405-04	Rurociągi ze stali ocynkowanej De18 mm o połączeniach zaciskowych	m		
		2451,0	m	2 451,000	
				RAZEM	2 451,000
120 d.3.3	KNR-W 2-15 0409-03	Punkty stałe na rurociągach ze stali ocynkowanej De18 mm	szt.		
		(18+13+15+14+14)*2	szt.	148,000	
				RAZEM	148,000
121 d.3.3	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		(17+20+18+15+18)*2	szt.	176,000	
				RAZEM	176,000
122 d.3.3	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe DN15	szt.		
		poz.125*4	szt.	104,000	
				RAZEM	104,000
123 d.3.3	KNNR 4 0411-01	Zawory równoważące DN15	szt.		
		poz.125*2	szt.	52,000	
				RAZEM	52,000
124 d.3.3	KNNR 4 0411-01	Filtry siatkowe DN15	szt.		
		poz.125	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
125 d.3.3	KNR 0-35 0222-01	Liczniki ciepła Qnom= 0.6 m3/h	kpl.		
		4+4+5+6+6+1	kpl.	26,000	
				RAZEM	26,000
126 d.3.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		C11-450-0400	szt.	14,000	
		14		RAZEM	14,000
127 d.3.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		C11-450-0500	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
128 d.3.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		C11-450-0600	szt.	7,000	
		7		RAZEM	7,000
129 d.3.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		CV11-450-0600	szt.	7,000	
		7		RAZEM	7,000
130 d.3.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		CV11-450-0700	szt.	7,000	
		7		RAZEM	7,000
131 d.3.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		CV11-450-0800	szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
132 d.3.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		CV11-450-0900	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
133 d.3.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		C21s-600-0800	szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
134 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		C21s-450-0600	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
135 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		C21s-450-0700	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
136 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		C21s-450-0800	szt.	19,000	
		19		RAZEM	19,000
137 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		C21s-450-0900	szt.	7,000	
		7		RAZEM	7,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm C21s-450-1000 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
139 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm C22-450-1200 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm CV22-450-0700 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm CV22-450-0800 17	szt.		
			szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
142 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm CV22-450-0900 15	szt.		
			szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
143 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm CV22-450-1000 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
144 d.3.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm CV22-450-1100 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.3.3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm C33-450-1000 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
146 d.3.3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm C33-450-1100 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
147 d.3.3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm C33-450-1400 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
148 d.3.3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm CV33-450-0900 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.3.3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm CV33-450-1100 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
150 d.3.3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm CV33-450-1600 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.3.3	KNNR 4 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm CV33-450-1800 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.3.3	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm SAN 07 04 15	szt.		
			szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
153 d.3.3	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm SAN 07 05 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
154 d.3.3	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm SAN 07 06 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
155 d.3.3	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm SAN 07 07 7	szt.		
			szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
156 d.3.3	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm SAN 07 09 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157 d.3.3	KNNR 4 0429-05 CV	Rury przyłączone do grzejników ze stali ocynkowanej na zacisk o śr. zewn. 18 mm	kpl.		
		poz.129+poz.130+poz.131+poz.132+poz.140+poz.141+poz.142+poz.143+poz.144+poz.148+poz.149+poz.150+poz.151 A (suma częściowa)	kpl.	63,000	
	C	poz.126+poz.127+poz.128+poz.133+poz.134+poz.135+poz.136+poz.137+poz.138+poz.139+poz.145+poz.146+poz.147 B (suma częściowa)	kpl. kpl.	<b>63,000</b> 70,000	
	SAN	poz.152+poz.153+poz.154+poz.155+poz.156 C (suma częściowa)	kpl. kpl.	<b>70,000</b> 29,000	
			kpl.	<b>29,000</b>	
				RAZEM	162,000
158 d.3.3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - przyłączeniowy zestaw zaworowy podwójny poz.157A	szt. szt.	 63,000	
				RAZEM	63,000
159 d.3.3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory przyłączeniowe poz.157B+poz.157C	szt. szt.	 99,000	
				RAZEM	99,000
160 d.3.3	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne poz.157-6	szt. szt. szt.	 162,000 -6,000	
				RAZEM	156,000
161 d.3.3	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach Przedmiar dodatkowy - ilość prób 2 poz.157	urządz.  próba urządz.	   162,000	  2,000
				RAZEM	162,000
162 d.3.3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.161	urz. urz.	 162,000	
				RAZEM	162,000
163 d.3.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 18 mm - gr. 9 mm poz.119	m m	 2 451,000	
				RAZEM	2 451,000
164 d.3.3	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej poz.124	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
165 d.3.3	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.164	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
166 d.3.3	KNR-W 4-01 0109-13 0109-16 analogia	Wywiezienie i utylizacja gruzu 0,05<m2>*0,25*2*poz.164	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,650	
				RAZEM	0,650