

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Kampinos - Instalacje C.O. w budynku świetlicy środowiskowej w Łazach.  
ADRES INWESTYCJI : Świetlica środowiskowa w Łazach 40A  
INWESTOR : Urząd Gminy Kampinos  
ADRES INWESTORA : ul. Niepokalanowska 3  
BRANŻA : Instalacyjne CPV 45331100-7

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : TOMASZ JEROMINKO  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2019

Stawka roboczogodziny :

WYKONAWCA :

Data opracowania  
styczeń 2019

dr inż. Tomasz Jerominko  
upr. bud. nr LOI/0053/POOS/03  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

INWESTOR : Z upoważnienia Wójta  
Z-ca WÓJTA

inż. Sebastian Wardział  
Data zatwierdzenia

GMINA KAMPINOS  
ul. Niepokalanowska 3  
KAMPINOS  
05-085 KAMPINOS  
NIP 1182004380

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR-W 4-02 d.1 0410-03	<b>Roboty budowlano - instalacyjne - przygotowanie pomieszczenia</b> Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 12.0 m2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR-W 4-02 d.1 0423-01	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 15-20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
3	KNR-W 4-02 d.1 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4	KNR-W 4-02 d.1 0427-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 50 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	KNR-W 4-02 d.1 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR-W 4-02 d.1 0420-01	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 50 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 4-02 d.1 0420-03	Demontaż zbiornika oleju pojemności całkowitej do 2000 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR-W 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9	KNR-W 4-02 d.1 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		14	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
10	KNR-W 4-02 d.1 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11	KNR-W 4-02 d.1 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
12	KNR-W 4-02 d.1 40201-01	Demontaż komina spalinowego	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
13	KNR 4-04 d.1 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. 20 km	t		
		0.7	t	0.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.700</b>
14	KNNR 3 d.1 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1.15*1*0.25	m <sup>3</sup>	0.288	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.288</b>
15	KNR 4-01 d.1 0211-03	Skucie nierówności betonu Krotność = 2 0.9*0.9+1.2*1.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.610	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.610</b>
16	KNR 4-01 d.1 0108-15	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwi- robotonowych i żelbetonowych na odległość do 1 km 0.288+2.61*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.549	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.549</b>
17	KNNR 3 d.1 0701-04	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych	m <sup>2</sup>		
		1.1*1.45	m <sup>2</sup>	1.595	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.595</b>
18	KNNR 3 d.1 0302-02	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zapra- wie cementowej 1.0*1.45*0.25	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.363	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.363</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 2-01 d.1 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) 0.8*0.6*1.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.672	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.672</b>
20	KNR 2-01 d.1 0211-05	Dowiezienie piasku do zasypania wykopu - objętość nawierzchni 0.8*1.2*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.192	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.192</b>
21	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 0.192	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.192	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.192</b>
22	KNR 2-02 d.1 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 1.2*0.6*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.072	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.072</b>
23	KNR-W 2-02 d.1 0259-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane 0.1	t t	0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
24	KNR 2-02 d.1 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 0.6*1.4*1.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.008	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.008</b>
25	KNR-W 2-02 d.1 0603-05	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z past emulyjnych asfaltowych gęstych - pierwsza warstwa 2.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
26	KNR-W 2-02 d.1 0603-06	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z past emulyjnych asfaltowych gęstych - druga i następna warstwa 2.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
27	KNR 2-02 d.1 0107-01	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z bloczków z bet.komórek.grubości 24 cm 1.0*3.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>
28	KNR 2-02 d.1 0901-01	Tynki zewnętrzne zwykłe kat. II na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych (balkony i loggie) wykonywane ręcznie 1.0*3.2*2+3.2*0.24+1.1*1.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.763	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.763</b>
29	KNR 2-02 d.1 1505-10	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni zewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania 1.0*3.2*2+3.2*0.24+1.1*1.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.763	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.763</b>
30	KNR-W 2-02 d.1 0259-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane 0.05	t t	0.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.050</b>
31	KNR-W 2-02 d.1 0259-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie 0.002	t t	0.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.002</b>
32	KNR-W 2-02 d.1 0251-01	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i powierzchni do 5 m2 - ręczne układanie betonu - fundament pod bufor 0.9*0.9+ 1.4*1.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.490</b>
33	KNR 4-01 d.1 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachłow.nierówności 8.1*3.2-2-0.9-2.1*0.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.760</b>
34	KNR 4-01 d.1 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 21.76	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.760</b>
35	KNR 4-01 d.1 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 8.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.100</b>
36	KNR-W 4-02 d.1 0217-06	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego piwnicznego o śr. 100 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNR-W 4-02 d.1 0217-06	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego piwnicznego o śr. 100 mm 1	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	kal. indywi- d.1 dualna	Montaż komina wentylacyjnego z blachy nierdzewnej izolowanego DN150 - długości ok. 5m zakończony daszkiem, w pomieszczeniu technicznym siatką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Montaż urządzeń w pomieszczeniu technicznym</b>			
39	KNNR 4 d.2 0501-04	Kompletna pompa ciepła do ustawienia wewnątrz budynku Sterowany pogodowo regulator pompy ciepła do montażu ściennego, z czujnikiem temperatury zewnętrznej Elektroniczny ogranicznik prądu rozruchowego i kontrola faz Wbudowany czujnik przepływu - wg dokumentacji	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNR-W 2-17 d.2 0146-04	Zestaw do przyłącza powietrza- 2 przepusty ściennie, długość 0,35 m 1 króciec przyłączeniowy urządzenia po stronie zasysającej. 1 króciec przyłączeniowy urządzenia po stronie wywiewnej.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR-W 2-17 d.2 0146-04	Zestaw do przyłącza powietrza- kanał izolowany z kolanem po stronie wy- wiewnej.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNNR 4 d.2 0524-02	Zawór bezpieczeństwa 0,3 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNNR 4 d.2 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNR-W 2-15 d.2 0507-01	Zbiornik buforowy 500 litrów , 6 barów, 90oC	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KNNR 4 d.2 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
47	KNNR 4 d.2 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
48	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
49	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
50	KNNR 4 d.2 0411-04	Zawory trójdrogowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm z si- łownikami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNNR 4 d.2 0411-05	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNR-W 2-15 d.2 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	KNNR 4 d.2 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNNR 4 d.2 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
56	KNNR 4 d.2 0403-08	Rozdzielacz fi 50	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNNR 4 d.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
58	KNNR 4 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
59	KNNR 4 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
60	KNNR 4 d.2 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
61	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
62	KNR 7-12 d.2 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 6*0.066+5*0.085+ 3*0.104+16*0.151	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3.549	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.549</b>
63	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		3.55	m <sup>2</sup>	3.550	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.550</b>
64	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z wełny szklanej w płaszczu alu.40mm	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
65	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory spustowe z rozdzielacza o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3		<b>Instalacja c.o.</b>			
66	KNR 4-02 d.3 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0	kpl.		
		m <sup>2</sup> 10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
67	KNR 4-02 d.3 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 1.0 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNR 4-02 d.3 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
69	KNR 4-02 d.3 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
70	KNR 4-02 d.3 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
71	KNR 4-02 d.3 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
72	KNR 4-02 d.3 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNR 4-04 d.3 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. 20 km	t		
		0.8	t	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
74	KNR 4-01 d.3 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlow.nierówności (po grzejnikach i rurach) 19*1.5+140*0.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	98.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.500</b>
75	KNR-W 2-02 d.3 1510-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m <sup>2</sup>		
		98.5	m <sup>2</sup>	98.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.500</b>
76	KNR 5 d.3 1209-11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		9	otw.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
77	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
78	KNR-W 2-15 d.3 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach za pomocą złączek zaciskanych	m		
		72	m	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
79	KNR-W 2-15 d.3 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach za pomocą złączek zaciskanych	m		
		55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
80	KNR-W 2-15 d.3 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach za pomocą złączek zaciskanych	m		
		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
81	KNR-W 2-15 d.3 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach za pomocą złączek zaciskanych	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
82	KNR 4 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
83	KNR 4 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84	KNR 4 d.3 0411-01	Zawory równoważące o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
85	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
86	KNR 4 d.3 0412-01	Zawory termostatyczne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
87	KNR 4 d.3 0412-01	Zawory grzejnikowe odcinające powrotne proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
88	KNR 7-08 d.3 0801-01	Montaż mierników regulatorów, bloków regul. elem. tablicowych, członów dodatkowych i przetwornik urządzeń o masie do 2 kg - montaż głowic termostatycznych wzmocnionych	szt		
		21	szt	21	
				<b>RAZEM</b>	<b>21</b>
89	KNR-W 2-15 d.3 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		21*2	kpl.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
90	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR-W 2-15 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
92	KNR-W 2-15 d.3 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm, szer 900mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR-W 2-15 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
		161	m	161.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>161.000</b>
94	KNR-W 2-15 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt)	próba		
		2	próba	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ		
		21	układ	21	
				<b>RAZEM</b>	<b>21</b>
96	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami z wełny szklanej w płaszczu alu.25mm	m		
		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
97	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami z wełny szklanej w płaszczu alu.25mm	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
98	KNR-W 2-02 d.3 2004-07	Obudowa rurociągów poziomych na parterze płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo	m <sup>2</sup>		
		12.5*(0.3+0.2+0.2)	m <sup>2</sup>	8.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.750</b>
99	KNR-W 2-02 d.3 2004-07	Obudowa kanału wentylacyjnego w pomieszczeniu sąsiednim do technicznego	m <sup>2</sup>		
		(1.15+1.29)*3.2	m <sup>2</sup>	7.808	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.808</b>
100	KNR 4-01 d.3 0322-02	Obsadzenie drzwiczek do zaworów h w płytach gips-karton.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101	KNR-W 2-02 d.3 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania - malowanie płyt gips- karton	m <sup>2</sup>		
		8.75+7.8	m <sup>2</sup>	16.550	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.550</b>
102	kal. indywi- d.3 dualna	Instalacje elektryczne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

