

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA  
ADRES INWESTYCJI : ul. Okrzei ; 44-100 Gliwice  
INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA  
ADRES INWESTORA : UL. OKRZEI 11 ; 44-100 Gliwice  
ZELECENIODAWCA ROBÓT :  
ADRES ZLECENIODAWCY :  
BRANŻA : Sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zenon Mielańczuk  
DATA OPRACOWANIA : 22.01.20210

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
22.01.20210

Data zatwierdzenia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy instalacji centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Okrzei 11 w Gliwicach.

Zakres opracowania obejmuje:

- obliczenie zapotrzebowania na moc cieplną dla budynku,
- dobór zaworów regulacyjnych na odejściach od pionów,
- dobór zaworów termostatycznych przygrzejnikowych,
- dobór grzejników płytowych i grzejników drabinkowych (łazienki),
- dobór rur ze stali węglowej ocynkowanej ze złączkami zaprasowywanymi.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu źródła ciepła.

#### Charakterystyka budynku

Budynek mieszkalny wielorodzinny

Ilość kondygnacji: budynek frontowy 5 + piwnica, oficyna 4 + piwnica

Ilość klatek schodowych - 2

Ilość lokali - 20 mieszkań + 2 lokale usługowe

Konstrukcja budynku - tradycyjna, murowana

Elewacja docieplona

Dach niedocieplony

Stolarka okienna w lokalach wymieniona

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodną, dwururową, pompową, z rozdziałem dolnym zasilaną z węzła ciepłego usytuowanego na poziomie piwnic budynku.

Rozprowadzenia poziome, piony i gałazki wykonać z rur ze stali węglowej ocynkowanej w systemie zaprasowywanym przystosowanym do pracy instalacji w układzie zamkniętym. Poniżej przedstawiono parametry rur stalowych spełniające wymogi projektowanej instalacji:

rury wykonane ze stali niskowęglowej (RSt 34-2) nr materiału 1.0034 wg PE-EN 10305-3, zewnętrznie galwanicznie ocynkowane (Fe/Zn 88) warstwą o grubości 8-15µm oraz dodatkowo zabezpieczone pasywacyjną warstwą chromu, maksymalne ciśnienie pracy 16bar, zakres temperatur pracy -35 do 135

Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki stalowe płytowe z zasilaniem dolnym. W łazienkach zaprojektowano grzejniki drabinkowe łazienkowe.

Piony regulowane zaworami różnoważącymi, grzejniki głowicami termostatycznymi.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
<b>Instalacja c.o. - w budynku mieszkalnym przy ul. Okrzei 11 w Gliwicach</b>				
	<del>4533110</del>	<del>Instalacja c.o. - część wspólna</del>	<del>1</del>	<del>68</del>
1.1	<del>4533110</del>	<del>Roboty montażowe instalacji c.o. - część wspólna</del>	<del>1</del>	<del>44</del>
1.2	<del>4545300</del>	<del>Roboty budowlane - część wspólna</del>	<del>45</del>	<del>68</del>
2	<del>4533110</del>	<del>Instalacja c.o. - lokale własnościowe</del>	<del>69</del>	<del>129</del>
2.1	<del>4533110</del>	<del>Roboty montażowe instalacji c.o. - lokale własnościowe</del>	<del>69</del>	<del>112</del>
2.2	<del>4545300</del>	<del>Roboty budowlane - lokale własnościowe</del>	<del>113</del>	<del>129</del>
3	<del>4533110</del>	<del>Instalacja c.o. - lokale miejskie</del>	<del>130</del>	<del>190</del>
3.1	<del>4533110</del>	<del>Roboty montażowe instalacji c.o. - lokale miejskie</del>	<del>130</del>	<del>173</del>
3.2	<del>4545300</del>	<del>Roboty budowlane - lokale miejskie</del>	<del>174</del>	<del>190</del>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacja c.o. - w budynku mieszkalnym przy ul. Okrzei 11 w Gliwicach</b>						
1	45331100-7		<b>Instalacja c.o. - część wspólna</b>			
1	45331100-7		<b>Roboty montażowe instalacji c.o. - część wspólna</b>			
1	KNR-W 2-15 0402-07	44/20/ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 66x1.5 mm 6.8	m		
				m	6.800	
					RAZEM	6.800
2	KNR-W 2-15 0402-06	44/20/ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 54x1.5 mm 118	m		
				m	118.000	
					RAZEM	118.000
3	KNR-W 2-15 0402-05	44/20/ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 42x1.5 mm 114	m		
				m	114.000	
					RAZEM	114.000
4	KNR-W 2-15 0402-04	44/20/ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 35x1.5 mm 51.1	m		
				m	51.100	
					RAZEM	51.100
5	KNR-W 2-15 0402-03	44/20/ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 28x1.5 mm 3.6*2+3.3*2*2	m		
				m	20.400	
					RAZEM	20.400
6	KNR-W 2-15 0402-02	44/20/ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury systemu zaciskowego zewnętrznie ocynkowane fi 22x1.5 mm 3.3*2	m		
				m	6.600	
					RAZEM	6.600
7	KNR-W 2-15 0402-01	44/20/ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 18x1.2 mm 3.3*2	m		
				m	6.600	
					RAZEM	6.600
8	KNR-W 2-15 0402-01	44/20/ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 15x1.2 mm grzejniki 1.1*2*4	m		
				m	8.800	
					RAZEM	8.800
9	KNR-W 2-15 0121-05	44/20/ST-1/S	Punkty stałe w rurociągach o śr. zewnętrznej 54 mm 4*2	szt.		
				szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
10	KNR-W 2-15 0121-01	44/20/ST-1/S	Punkty stałe w rurociągach o śr. zewnętrznej 18 mm 2*2	szt.		
				szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
11	KNR 0-34 0101-10	44/20/ST-1/S	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.20 mm poz.1+poz.8	m		
				m	15.400	
					RAZEM	15.400
12	KNR 0-34 0101-11	44/20/ST-1/S	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.20 mm poz.6+poz.5	m		
				m	27.000	
					RAZEM	27.000
13	KNR 0-34 0101-11	44/20/ST-1/S	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.30 mm poz.4	m		
				m	51.100	
					RAZEM	51.100
14	KNR 0-34 0101-19	44/20/ST-1/S	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.40 mm poz.3	m		
				m	11.400	
					RAZEM	11.400

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 0-34 d.1. 0101-20	44/20/ ST-1/S	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.50 mm  poz.2 kl. schodowa p6 3.6*2 p7 2 warstwa 3.6*2	m  m m m	  118.000 7.200 7.200	
					RAZEM	132.400
16	KNR 0-34 d.1. 0110-32	44/20/ ST-1/S	Izolacja rurociągów śr.150 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.50 mm  p6 2 warstwa 3.6*2	m  m	  7.200	
					RAZEM	7.200
17	KNR 0-34 d.1. 0101-20	44/20/ ST-1/S	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu Al gr.50 mm  poz.1	m  m	  6.800	
					RAZEM	6.800
18	KNR 4 d.1. 0412-06	44/20/ ST-1/S	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  3*2	szt.  szt.	  6.000	
					RAZEM	6.000
19	KNR-W 2- d.1. 15 0132-01	44/20/ ST-1/S	Zawory kulowe instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 15 mm  poz.18 20 zawory spustowe 3*2	szt.  szt. szt. szt.	  6.000 20.000 6.000	
					RAZEM	32.000
20	KNR-W 2- d.1. 15 0132-02	44/20/ ST-1/S	Zawory kulowe instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 20 mm  16	szt.  szt.	  16.000	
					RAZEM	16.000
21	KNR-W 2- d.1. 15 0132-03	44/20/ ST-1/S	Zawory kulowe instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 25 mm  8	szt.  szt.	  8.000	
					RAZEM	8.000
22	KNR-W 2- d.1. 15 0132-04	44/20/ ST-1/S	Zawory kulowe z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 32 mm  4	szt.  szt.	  4.000	
					RAZEM	4.000
23	KNR-W 2- d.1. 15 0132-06	44/20/ ST-1/S	Zawory kulowe instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 50 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000
24	KNR-W 2- d.1. 15 0132-07	44/20/ ST-1/S	Zawory kulowe instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 65 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000
25	KNR-W 2- d.1. 15 0132-01	44/20/ ST-1/S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm  11+6	szt.  szt.	  17.000	
					RAZEM	17.000
26	KNR-W 2- d.1. 15 0132-02	44/20/ ST-1/S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm  7	szt.  szt.	  7.000	
					RAZEM	7.000
27	KNR-W 2- d.1. 15 0132-03	44/20/ ST-1/S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm  3	szt.  szt.	  3.000	
					RAZEM	3.000

	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNR-W 2- d.1. 15 0132-04	44/20/ ST-1/S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
29	KNR-W 2- d.1. 15 0132-01	44/20/ ST-1/S	Zawory równoważące Kvs=0,11-3,0 m3/h instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
1			18	szt.	18.000	
					RAZEM	18.000
30	KNR-W 2- d.1. 15 0132-02	44/20/ ST-1/S	Zawory równoważące Kvs=0,15-6,6 m3/h instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
1				szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
31	KNR-W 2- d.1. 15 0132-03	44/20/ ST-1/S	Zawory równoważące Kvs do 9,5 m3/h instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
32	KNR-W 2- d.1. 15 0123-01	44/20/ ST-1/S	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy ślizdełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
1			22	kpl.	22.000	
					RAZEM	22.000
33	KNR 0-35 d.1. 0222-01	44/20/ ST-1/S	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom. króćców 15 mm Qn=0.6 m3/h	kpl.		
1			21	kpl.	21.000	
					RAZEM	21.000
34	KNR 0-35 d.1. 0222-01	44/20/ ST-1/S	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom. króćców 15 mm Qn=1.5 m3/h	kpl.		
1			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
35	KNR 0-35 d.1. 0219-01	44/20/ ST-1/S	Szafki na ciepłomierz natynkowe	szt.		
1			poz.33+poz.34	szt.	22.000	
					RAZEM	22.000
36	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - typ CV22-50-0,4 o mocy przy parametrach 75/55/20	szt.		
1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
37	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - typ CV22-50-0,5 o mocy przy parametrach 75/55/20	szt.		
1			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
38	KNR-W 2- d.1. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - typ CV22-50-0,8 o mocy przy parametrach 75/55/20	szt.		
1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
39	KNR-W 2- d.1. 15 0429-01	44/20/ ST-1/S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - zaworem grzejnikowy powrotnym Kvs-2,6 m3/h	kpl.		
1			poz.36+poz.37+poz.38	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
40	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02	44/20/ ST-1/S	Głowica termostatyczna do grzejników zaworowych z zabezpieczeniem przed manipulacją - z regulacją w zakresie 16-28 st. C	szt.		
1			poz.39	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
41		44/20/ ST-1/S	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn.66 mm - dwustronnie z wypełnieniem otworu wełna mineralną	szt.		
1			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
42	KNR-W 2- d.1. 15 0406-02	44/20/ ST-1/S	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
1			Przedmiar dodatkowy	próba		
			1			1.000

p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
43	KNR-W 2-043-01	44/20/ST-1/S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1. 15			poz.40	urz.	4.000	
					RAZEM	4.000
44			Przegrody ogniowe dla rur stalowych dla rur o śr. zewn. 66 mm - ściana obustronnie z wypełnieniem wełną mineralną	szt.		
d.1. 1			2*2	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
<b>1.2 45453000-7 Roboty budowlane - część wspólna</b>						
45	KNR 4-01 0333-08	44/20/ST-1/S	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1. 2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
46	KNR 4-01 0333-09	44/20/ST-1/S	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1. 2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
47	KNR 4-01 0333-11	44/20/ST-1/S	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1. 2			14	szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
48	KNR 4-01 0208-03	44/20/ST-1/S	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm - przebiecie stropów	szt.		
d.1. 2			19	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
49	KNR-W 4-01 0341-03	44/20/ST-1/S	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1. 2			12.2+7.5	m	19.700	
					RAZEM	19.700
50	KNR-W 4-01 0332-05	44/20/ST-1/S	Wykucie wnęk o głębokości do 1/4 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m <sup>2</sup>		
d.1. 2			0.4*0.4*22	m <sup>2</sup>	3.520	
					RAZEM	3.520
51	KNR 5 0113-01	44/20/ST-1/S	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - przejścia przewodów przez stropy i ściany	m		
d.1. 2			(poz.45+poz.46+poz.47+poz.48)*2*0.3	m	21.000	
					RAZEM	21.000
52	KNR 4-01 0323-02	44/20/ST-1/S	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
d.1. 2			poz.45	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
53	KNR 4-01 0323-03	44/20/ST-1/S	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.1. 2			poz.46	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
54	KNR 4-01 0323-04	44/20/ST-1/S	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
d.1. 2			poz.47	szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
55	KNR 4-01 0323-05	44/20/ST-1/S	Zamurowanie przebiec w stropach	szt.		
d.1. 2			poz.48	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
56	KNR-W 4-01 0327-04	44/20/ST-1/S	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
d.1. 2			poz.49	m	19.700	
					RAZEM	19.700

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR 4-01 d.1. 0706-01 2	44/20/ ST-1/S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach (poz.52+poz.53+poz.54)*2	szt. szt.	 32.000	 RAZEM 32.000
58	KNR 4-01 d.1. 0706-01 2	44/20/ ST-1/S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach poz.55	szt. szt.	 19.000	 RAZEM 19.000
59	KNR-W 4- d.1. 01 0705-01 2	44/20/ ST-1/S	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurwane cegłami lub dachówkami - obrobienie styku z płytą gipsowo-kartonową i skrzynką na ciepłomierze poz.56+0.6*4*18	m m	 62.900	 RAZEM 62.900
60	KNR 3 d.1. 0605-04 2	44/20/ ST-1/S	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - miejsca po zamurowanych przebiegach (poz.19+poz.20+poz.59)*0.3+poz.65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 51.525	 RAZEM 51.525
61	KNR 4-01 d.1. 0819-05 2	44/20/ ST-1/S	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych terakotowych 15x15 cm do 3 sztuk w jednym miejscu - pierwsza - naprawa osadki - lub inny materiał poz.55*3	plyt. plyt.	 57.000	 RAZEM 57.000
62	KNR 4-01 d.1. 0108-09 2	44/20/ ST-1/S	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km  poz.45*0.1*1.1*0.12+poz.46*0.1*0.15*0.25+poz.47*0.15*0.2*0.5+poz.48*0.2*0.2*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.455	 RAZEM 0.455
63	KNR 4-01 d.1. 0108-10 2	44/20/ ST-1/S	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.455	 RAZEM 0.455
64	- - d.1. 2	44/20/ ST-1/S	Koszty wysypiska - wg Rozporządzenia w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska  poz.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.46	 RAZEM 0.46
65	KNR-W 2- d.1. 02 2003-03 2	44/20/ ST-1/S	Obudowa przewodów z płyt GK z wypełnieniem budowy wełną mineralną  (0.1+0.15)*2.9*6+(0.15+0.1*2)*3.6*3+(0.1+0.15)*4.5*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18.255	 RAZEM 18.255
66	KNR-W 2- d.1. 02 2605-01 2	44/20/ ST-1/S	Okładzina typu "SIDING" z elementów winylowych - kl. standardowa  (0.2*2+0.3)*3.6*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.040	 RAZEM 5.040
67	KNR-W 2- d.1. 02 2605-04 2	44/20/ ST-1/S	Okładzina typu "SIDING" z elementów winylowych - dodatek za montaż narożników  3.6*4*2	m m	 28.800	 RAZEM 28.800
68	KNR 2-02 d.1. 1215-01 2		Drzwiczki i kratki, osadzone w ścianach o powierzchni elementu do 0,1 m2 - drzwiczki do odpowietrzników  3	szt. szt.	 3.000	 RAZEM 3.000
2 45331100-7			<b>Instalacja c.o. - lokale własnościowe</b>			
2.1 45331100-7			<b>Roboty montażowe instalacji c.o. - lokale własnościowe</b>			
69	KNR 8 d.2. 0529-01 1		Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego  1	kpl. kpl.	 1.000	 RAZEM 1.000
70	KNR 8 d.2. 0314-04		Demontaż pieca gazowego wieloczerpalnego  6	szt. szt.	 6.000	 RAZEM 6.000



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR-W 2- d.2. 15 0402-03	44/20/ ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 28x1.5 mm (4.6+1.6)*2	m		
				m	12.400	
					RAZEM	12.400
72	KNR-W 2- d.2. 15 0402-02	44/20/ ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury systemu zaciskowego zewnętrznie ocynkowane fi 22x1.5 mm (19.4+5.2+6.6)*2	m		
				m	62.400	
					RAZEM	62.400
73	KNR-W 2- d.2. 15 0402-01	44/20/ ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 18x1.2 mm (12.9+5.4+5.4+6.+8.4+18.9+6.5+8.3+13.4)*2	m		
				m	170.400	
					RAZEM	170.400
74	KNR-W 2- d.2. 15 0402-01	44/20/ ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 15x1.2 mm (6.9+7.7+11.9+16.9+21.3+4.2+0.8+8.9+8.9+4.8)*2	m		
				m	172.600	
					RAZEM	172.600
75	KNR 4 d.2. 0412-06	44/20/ ST-1/S	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			4*2	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
76	KNR-W 2- d.2. 15 0132-01	44/20/ ST-1/S	Zawory kulowe instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.75 zawory spustowe 9*2	szt.	8.000	
				szt.	18.000	
					RAZEM	26.000
77	KNR-W 2- d.2. 15 0132-01	44/20/ ST-1/S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,32 mm instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.75	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
78	KNR-W 2- d.2. 15 0418-11	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 4564W CV-33-90-1,4	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
79	KNR-W 2- d.2. 15 0418-11	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 4564W CV-33-60-1,4	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
80	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1628W zaworowe CV-33-50-0,8	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
81	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1628W zaworowe CV-33-50-0,8 - ocynkowany	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
82	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1425W zaworowe CV33-50-0,7	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
83	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 2035W zaworowe CV-33-50-1,0	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
84	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 2239W zaworowe CV-33-50-1,1	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
85	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 2849W zaworowe CV-33-50-1,6	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
86	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 11495W zaworowe CV-33-45-0,8	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
87	KNR-W 2- d.2. 15 0418-09	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 11682W zaworowe CV-33-45-0,9	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
88	KNR-W 2- d.2. 15 0418-07	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 855W zaworowe CV-22-60-0,5	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
89	KNR-W 2- d.2. 15 0418-07	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1367W zaworowe CV-22-60-0,8	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
90	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 882W zaworowe CV-22-50-0,6 - ocynkowany	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
91	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1029W zaworowe CV-22-50-0,7	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
92	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1176W zaworowe CV-22-50-0,8	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
93	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1617W zaworowe CV-22-50-1,1	szt.		
			1+1+1	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
94	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1764W zaworowe CV-22-50-1,2	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
95	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 2058W zaworowe CV-22-50-1,4	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
96	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 674W zaworowe CV-22-45-0,5	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
97	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 943W zaworowe CV-22-45-0,7	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
98	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1482W zaworowe CV-22-45-1,1	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
99	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 42W zaworowe CV-22-40-0,6	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
100	KNR-W 2- d.2. 15 0418-01	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 347W zaworowe CV-11-50-0,4	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
101	KNR-W 2- d.2. 15 0418-01	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 608W zaworowe CV-11-50-0,7	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
102	KNR-W 2- d.2. 15 0418-01	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 781 W CV-11-50-0,9	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
103	KNR-W 2- d.2. 15 0418-01	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 553W CV-11-45-0,7	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
104	KNR-W 2- d.2. 15 0418-01	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 632W CV-11-45-0,8	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
105	KNR-W 2- d.2. 15 0425-01	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - 400x700 mm moc przy parametrach 75/65/25 = 474W	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
106	KNR-W 2- d.2. 15 0425-02	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - 500x900 mm moc przy parametrach 75/65/20 = 723W	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
107	KNR-W 2- d.2. 15 0429-01	44/20/ ST-1/S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - z zaworami podwójnymi ze spłoniemymi	kpl.		
			poz.78+poz.79+poz.80+poz.81+poz.82+poz.83+poz.84+poz.85+poz.86+poz.87+poz.88+poz.89+poz.90+poz.91+poz.92+poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99+poz.100+poz.101+poz.102+poz.103+poz.104	kpl.	49.000	
					RAZEM	49.000
108	KNR-W 2- d.2. 15 0429-01	44/20/ ST-1/S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - zaworem grzejnikowy powrotnym Kvs-2,6 m3/h	kpl.		
			poz.105+poz.106	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000
109	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02	44/20/ ST-1/S	Głowica termostatyczna do zaworów termostatycznych - z regulacją w zakresie 16-28 st. C	szt.		
			poz.107+poz.108	szt.	55.000	
					RAZEM	55.000
110	KNR-W 2- d.2. 15 0406-03	44/20/ ST-1/S	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (napiasacyjna)	próba		
			2	próba	2.000	
					RAZEM	2.000
111	KNR-W 2- d.2. 15 0406-01	44/20/ ST-1/S	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd		
			Przedmiar dodatkowy	próba		3.000
			3	urząd	55.000	
			poz.109			
					RAZEM	55.000
112	KNR-W 2- d.2. 15 0436-01	44/20/ ST-1/S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			poz.109	urz.	55.000	
					RAZEM	55.000
2.2	45 63000-7		<b>Roboty budowlane - lokale własnościowe</b>			
113	KNR-W 4- d.2. 01 1011-02		Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m³		
			1.0*0.8*2.0*1	m³	1.600	
					RAZEM	1.600

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114	KNR 4-01 d.2. 0333-08 2	44/20/ ST-1/S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
115	KNR 4-01 d.2. 0333-09 2	44/20/ ST-1/S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
116	KNR 4-01 d.2. 0333-11 2	44/20/ ST-1/S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
117	KNR 4-01 d.2. 0208-03 2	44/20/ ST-1/S	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm - przebicie stropów	szt.		
			19	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
118	KNNR 5 d.2. 0113-01 2	44/20/ ST-1/S	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - przejścia przewodów przez stropy i ściany	m		
			(poz.114+poz.115+poz.116+poz.117)*2*0.3	m	28.800	
					RAZEM	28.800
119	KNR 4-01 d.2. 0323-02 2	44/20/ ST-1/S	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
			poz.114	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
120	KNR 4-01 d.2. 0323-03 2	44/20/ ST-1/S	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
			poz.115	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
121	KNR 4-01 d.2. 0323-04 2	44/20/ ST-1/S	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
			poz.116+poz.69+poz.70+1<#p112>	szt.	21.000	
					RAZEM	21.000
122	KNR 4-01 d.2. 0323-05 2	44/20/ ST-1/S	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
			poz.117	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
123	KNR 4-01 d.2. 0706-01 2	44/20/ ST-1/S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebić o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
			(poz.119+poz.120+poz.121)*2	szt.	74.000	
					RAZEM	74.000
124	KNR 4-01 d.2. 0706-03 2	44/20/ ST-1/S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebić o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.		
			poz.122	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
125	KNNR 3 d.2. 0605-04 2	44/20/ ST-1/S	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - miejsca po zamurowanych przebić	m <sup>2</sup>		
			(poz.123)*0.3+poz.124*0.3	m <sup>2</sup>	27.900	
					RAZEM	27.900
126	KNR 4-01 d.2. 0814-01 2	44/20/ ST-1/S	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu z deszczulek dębowych lub jesionowych o grubości 19 mm mocowanych na lepik - lub innego materiału podłogowego	m <sup>2</sup>		
			poz.122*0.3+0.8*1.0*(poz.70+poz.69+1<#p112>)	m <sup>2</sup>	12.100	
					RAZEM	12.100
127	KNR 4-01 d.2. 0102-09 2	44/20/ ST-1/S	Wywiezienie gruzu i złomu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			poz.113+poz.114*0.1*1.1*0.12+poz.115*0.1*0.15*0.25+poz.116*0.15*0.2*0.5+poz.117*0.2*0.2*0.3	m <sup>3</sup>	2.225	
			kotły			
			(poz.69+poz.70)*0.4*0.3*0.9	m <sup>3</sup>	0.756	
					RAZEM	2.981

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<del>128</del>	<del>KNR 4-01</del>	<del>44/20/ ST-1/S</del>	<del>Wywiezienie gruzu spryskanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km</del>	<del>m<sup>3</sup></del>	<del></del>	<del></del>
<del>d.2. 0108-10</del>	<del>2</del>	<del>poz.127</del>	<del>KNR 4-10</del>	<del>m<sup>3</sup></del>	<del>2.981</del>	<del></del>
<del>129</del>	<del>--</del>	<del>44/20/ ST-1/S</del>	<del>Koszty wywózki - wg Rozporządzenia w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska</del>	<del>m<sup>3</sup></del>	<del>RAZEM</del>	<del>2.981</del>
<del>d.2. 2</del>	<del></del>	<del>poz.127</del>	<del></del>	<del>m<sup>3</sup></del>	<del>2.981</del>	<del>2.981</del>
<del>3</del>	<del>45331100-7</del>	<del></del>	<del>Instalacja c.o. - lokale miejskie</del>	<del></del>	<del>RAZEM</del>	<del>2.981</del>
<del>3.1</del>	<del>45331100-7</del>	<del></del>	<del>Roboty montażowe instalacji c.o. - lokale miejskie</del>	<del></del>	<del></del>	<del></del>
130	KNNR 8		Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego	kpl.		
d.3. 0529-01				kpl.	2.000	
1		2			RAZEM	2.000
131	KNNR 8		Demontaż pieca gazowego wieloczerpalnego	szt		
d.3. 0314-04				szt	2.000	
1		2			RAZEM	2.000
132	KNR-W 2-	44/20/ ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 35x1.5 mm 4.9*2	m		
d.3. 15 0402-04				m	9.800	
1					RAZEM	9.800
133	KNR-W 2-	44/20/ ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 28x1.5 mm 160.2-(poz.5+poz.71)	m		
d.3. 15 0402-03				m	127.400	
1					RAZEM	127.400
134	KNR-W 2-	44/20/ ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury systemu zaciskowego zewnętrznie ocynkowane fi 22x1.5 mm 227.2-(poz.6+poz.72)	m		
d.3. 15 0402-02				m	158.200	
1					RAZEM	158.200
135	KNR-W 2-	44/20/ ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 18x1.2 mm 390.2-(poz.7+poz.73)	m		
d.3. 15 0402-01				m	213.200	
1					RAZEM	213.200
136	KNR-W 2-	44/20/ ST-1/S	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe ocynkowane systemu zaciskowego fi 15x1.2 mm 628.7-(poz.8+poz.74)	m		
d.3. 15 0402-01				m	447.300	
1					RAZEM	447.300
137	KNNR 4	44/20/ ST-1/S	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.3. 0412-06				szt.	12.000	
1		6*2			RAZEM	12.000
138	KNR-W 2-	44/20/ ST-1/S	Zawory kulowe instalacji z rur system zaprasowywany o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3. 15 0132-01				szt.	12.000	
1		poz.137		szt.	26.000	
		<i>zawory spustowe</i>			RAZEM	38.000
		13*2				
139	KNR-W 2-	44/20/ ST-1/S	Filtr siatkowy o oczkach 0,32x0,2 mm instalacji z rur z stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3. 15 0132-01				szt.	12.000	
1		poz.137			RAZEM	12.000
140	KNR-W 2-	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 4564W CV-33-60-1,2	szt.		
d.3. 15 0418-11				szt.	1.000	
1		1			RAZEM	1.000
141	KNR-W 2-	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - trzy płytowe moc przy parametrach 75/65/20 = 2849W zaworowe CV-33-50-1,4	szt.		
d.3. 15 0418-09				szt.	1.000	
1		1			RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142	KNR-W 2-d.3. 15 0418-07 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1672W zaworowe CV-22-90-0,7 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
143	KNR-W 2-d.3. 15 0418-07 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 2149W zaworowe CV-22-90-0,9 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
144	KNR-W 2-d.3. 15 0418-07 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 993W zaworowe CV-22-60-0,7 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
145	KNR-W 2-d.3. 15 0418-07 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1709W zaworowe CV-22-60-1,0 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
146	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 588W zaworowe CV-22-50-0,4 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
147	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 882W zaworowe CV-22-50-0,6 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
148	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1029W zaworowe CV-22-50-0,7 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
149	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1029W zaworowe CV-22-50-0,7 - ocynkowany 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
150	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1176W zaworowe CV-22-50-0,8 ocynkowany 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
151	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1323W zaworowe CV-22-50-0,9 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
152	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1617W zaworowe CV-22-50-1,1 2+1+1	szt. szt.	 4.000	 4.000
153	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 808W zaworowe CV-22-45-0,6 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
154	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 943W zaworowe CV-22-45-0,7 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
155	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1078W zaworowe CV-22-45-0,8 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
156	KNR-W 2-d.3. 15 0418-05 1	44/20/ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1078W zaworowe CV-22-45-0,8 -ocynkowany 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157	KNR-W 2- d.3. 15 0418-05 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1212W zaworowe CV-22-45-0,9	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
158	KNR-W 2- d.3. 15 0418-05 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1482W zaworowe CV-22-45-1,1	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
159	KNR-W 2- d.3. 15 0418-05 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - dwupłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 1616W zaworowe CV-22-45-1,2	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
160	KNR-W 2- d.3. 15 0418-01 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 694W zaworowe CV-11-50-0,8	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
161	KNR-W 2- d.3. 15 0418-01 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 395W CV-11-45-0,5	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
162	KNR-W 2- d.3. 15 0418-01 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 553W CV-11-45-0,7	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
163	KNR-W 2- d.3. 15 0418-01 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - jednopłytkowe moc przy parametrach 75/65/20 = 632W CV-11-45-0,8	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
164	KNR-W 2- d.3. 15 0425-01 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - 300x700 mm moc przy parametrach 75/65/25 = 376W	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
165	KNR-W 2- d.3. 15 0425-01 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - 400x700 mm moc przy parametrach 75/65/25 = 474W	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
166	KNR-W 2- d.3. 15 0425-02 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - 400x900 mm moc przy parametrach 75/65/25 = 605W	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
167	KNR-W 2- d.3. 15 0425-02 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - 500x1200 mm moc przy parametrach 75/65/20 = 910W	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
168	KNR-W 2- d.3. 15 0425-03 1	44/20/ ST-1/S	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - 500x1400 mm moc przy parametrach 75/65/20 = 1114W	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
169	KNR-W 2- d.3. 15 0429-01 1	44/20/ ST-1/S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - z zaworem podwójnym zespolonym	kpl.		
			poz.140+poz.141+poz.142+poz.143+poz.144+poz.145+poz.146+poz.147+poz.148+poz.149+poz.150+poz.151+poz.152+poz.153+poz.154+poz.155+poz.156+poz.157+poz.158+poz.159+poz.160+poz.161+poz.162+poz.163	kpl.	51.000	
					RAZEM	51.000
170	KNR-W 2- d.3. 15 0429-01 1	44/20/ ST-1/S	Rury przyłączone z system rury stalowe zaciskowe o śr. zewn. do 20 mm do grzejników - zaworem grzejnikowy powrotnym Kvs-2,6 m3/h	kpl.		
			poz.164+poz.165+poz.166+poz.167+poz.168	kpl.	8.000	
					RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171	KNR-W 2- d.3. 15 0412-02 1	44/20/ ST-1/S	Głowica termostatyczna do zaworów termostatycznych - z regulacją w zakresie 16-28 st. C  poz.169+poz.170	szt.  szt.	  59.000	  59.000
					RAZEM	59.000
172	KNR-W 2- d.3. 15 0406-01 1	44/20/ ST-1/S	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych  Przedmiar dodatkowy 3  poz.171	urządź  próba  urządź	    59.000	    3.000
					RAZEM	59.000
173	KNR-W 2- d.3. 15 0436-01 1	44/20/ ST-1/S	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  poz.171	urz.  urz.	  59.000	  59.000
					RAZEM	59.000
<b>3.2</b>	<b>45453000-7</b>		<b>Roboty budowlane - lokale miejskie</b>			
174	KNR-W 4- d.3. 01 1011-02 2		Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami  1.0*0.8*2.0*9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.400	  14.400
					RAZEM	14.400
175	KNR 4-01 d.3. 0333-08 2	44/20/ ST-1/S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  36	szt.  szt.	  36.000	  36.000
					RAZEM	36.000
176	KNR 4-01 d.3. 0333-09 2	44/20/ ST-1/S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
177	KNR 4-01 d.3. 0333-11 2	44/20/ ST-1/S	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  43	szt.  szt.	  43.000	  43.000
					RAZEM	43.000
178	KNR 4-01 d.3. 0208-03 2	44/20/ ST-1/S	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm - przebicie stropów  12	szt.  szt.	  12.000	  12.000
					RAZEM	12.000
179	KNNR 5 d.3. 0113-01 2	44/20/ ST-1/S	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - przejścia przewodów przez stropy i ściany  (poz.175+poz.176+poz.177+poz.178)*2*0.3	m  m	  55.200	  55.200
					RAZEM	55.200
180	KNR 4-01 d.3. 0323-02 2	44/20/ ST-1/S	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.  poz.175	szt.  szt.	  36.000	  36.000
					RAZEM	36.000
181	KNR 4-01 d.3. 0323-03 2	44/20/ ST-1/S	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.  poz.176	szt.  szt.	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
182	KNR 4-01 d.3. 0323-04 2	44/20/ ST-1/S	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.  poz.177+poz.130+poz.131+9<#p173>	szt.  szt.	  56.000	  56.000
					RAZEM	56.000
183	KNR 4-01 d.3. 0323-05 2	44/20/ ST-1/S	Zamurowanie przebić w stropach  poz.178	szt.  szt.	  12.000	  12.000
					RAZEM	12.000
184	KNR 4-01 d.3. 0706-01 2	44/20/ ST-1/S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach (poz.180+poz.181+poz.182)*2	szt.  szt.	  186.000	  186.000
					RAZEM	186.000



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
185	KNR 4-01 d.3. 0706-03 2	44/20/ ST-1/S	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo- wapiennej w miejscach po замуrowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach poz.183	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
186	KNR 3 d.3. 0605-04 2	44/20/ ST-1/S	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emul- syjną z przygotowaniem powierzchni - miejsca po замуrowanych przebi- ciach (poz.184)*0.3+poz.185*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 59.400	
					RAZEM	59.400
187	KNR 4-01 d.3. 0814-01 2	44/20/ ST-1/S	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu z de- szczulek dębowych lub jesionowych o grubości 19 mm mocowanych na lepek - lub innego materiału podłogowego poz.183*0.3+0.8*1.0*(poz.130+9<#p173>)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.400	
					RAZEM	12.400
188	KNR 4-01 d.3. 0108-09 2	44/20/ ST-1/S	Wywiezienie gruzu i złomu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km  poz.174+poz.175*0.1*1.1*0.12+poz.176*0.1*0.15*0.25+poz.177*0.15* 0.2*0.5+poz.178*0.2*0.2*0.3 kotły (poz.130+poz.131)*0.4*0.3*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.668 0.432	
					RAZEM	16.100
189	KNR 4-01 d.3. 0108-10 2	44/20/ ST-1/S	Wywiezienie gruzu i złomu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.188	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.100	
					RAZEM	16.100
190	- - d.3. 2	44/20/ ST-1/S	Koszty wysypiska - wg Rozporządzenia w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska  poz.188	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.10	
					RAZEM	16.10